SCHOLASTIC

Matemáticas

Un programa de clase mundial basado en las prácticas pedagógicas más exitosas de Singapur, República de Corea y Hong Kong

Texto del Estudiante

4

Adaptado del Proyecto PRIMARY MATHEMATICS
Ministerio de Educación, Singapur.

Acerca de Matemáticas PR1ME™

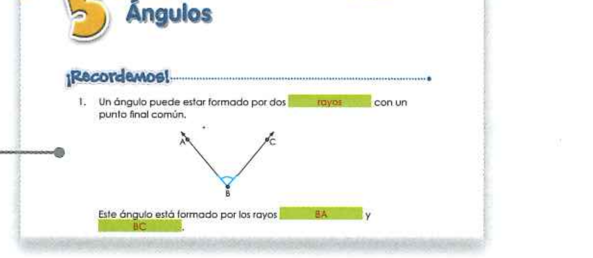
Bienvenido a **Scholastic Matemáticas PR1ME™**.

El programa cubre los cinco ejes de las matemáticas a lo largo de seis cursos: **Números y Operaciones, Medición, Geometría, Datos y Probabilidad y Álgebra (Cursos 4°, 5° y 6°).**

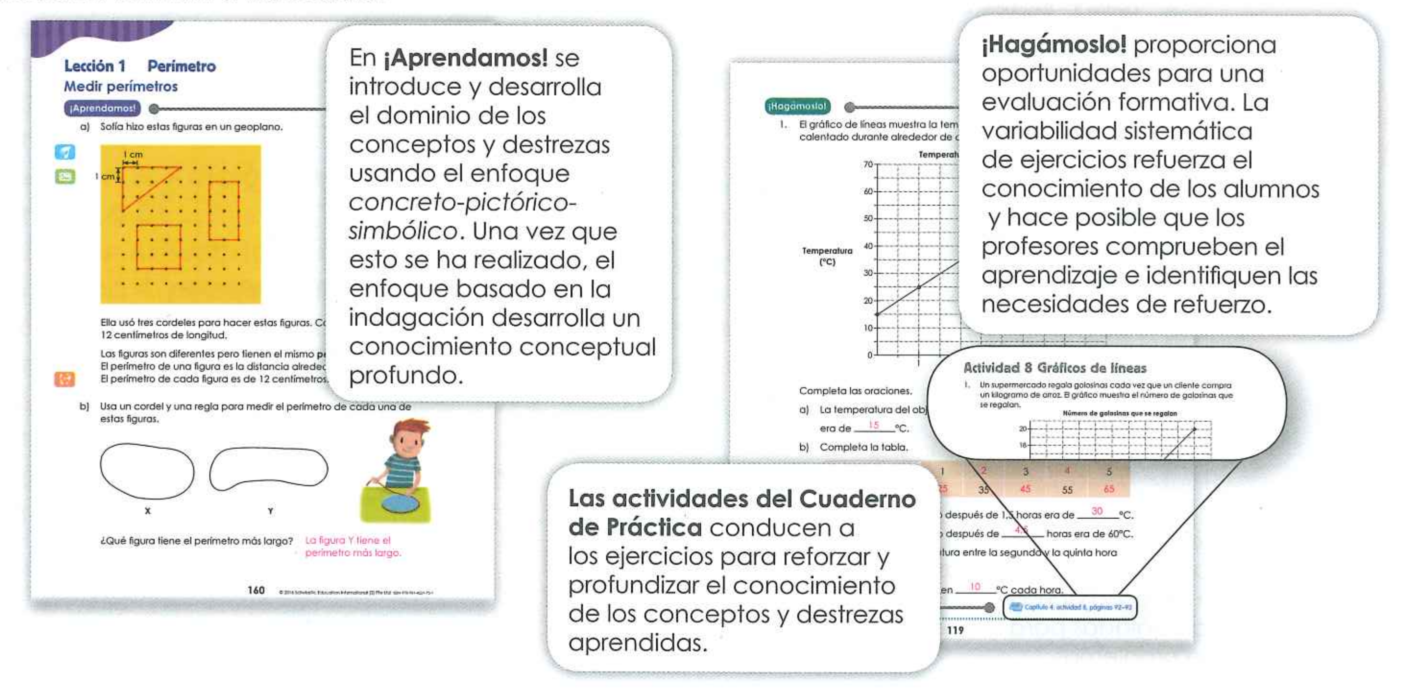
Cada capítulo del Texto de estudiante comprende tres partes: **¡Recordemos!**, **Lecciones** y **Práctica**.

1. **¡Recordemos!** ofrece una oportunidad para repasar y realizar una evaluación sistemática de los conocimientos previos, como preparación para los nuevos aprendizajes.

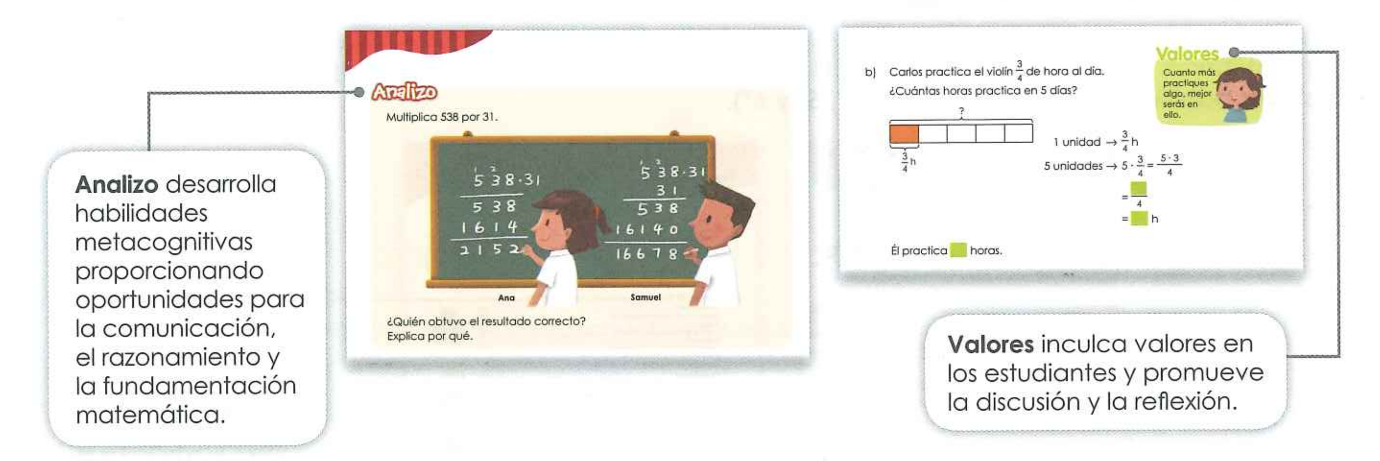
Cada ítem está creado cuidadosamente para ayudar a comprobar la preparación para recibir nuevos conocimientos.



2. Cada capítulo contiene **lecciones** enfocadas en un concepto o aspecto de éste. Los conceptos y destrezas que se introducen en **¡Aprendamos!**, y **¡Hagámoslo!** proporcionan las oportunidades para realizar una evaluación formativa inmediata.



 ISBN 978-981-4559-75-1



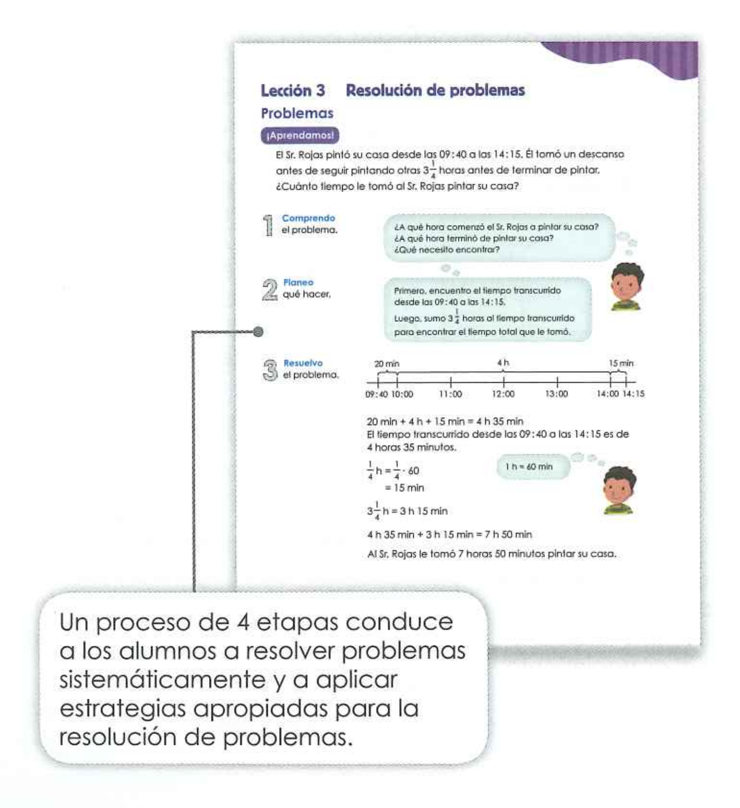
Analizo desarrolla habilidades metacognitivas proporcionando oportunidades para la comunicación, el razonamiento y la fundamentación matemática.

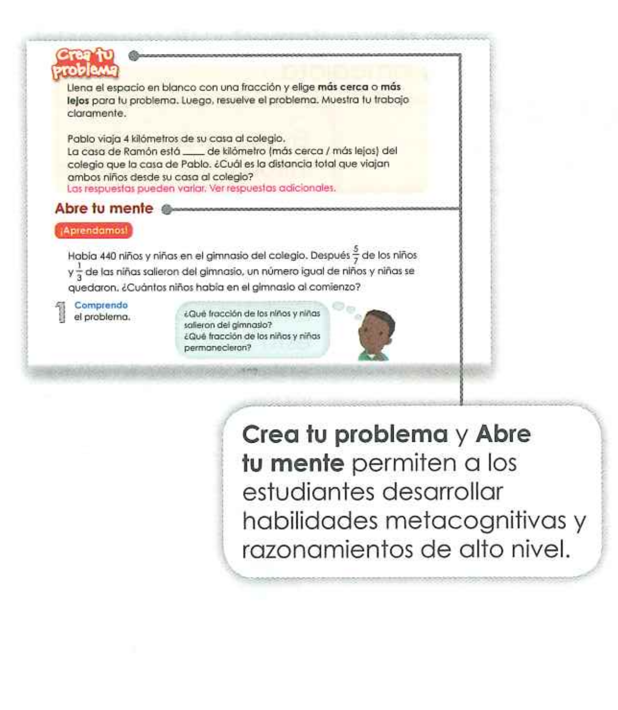
Valores inculca valores en los estudiantes y promueve la discusión y la reflexión.

3 La sección de **Práctica** proporciona oportunidades para una evaluación y práctica independiente.

La dificultad de las preguntas está graduada y permiten la consolidación de conceptos y destrezas aprendidas dentro de la lección.

Los capítulos finalizan con una lección de **Resolución de problemas.**
Los problemas proporcionan un contexto significativo a los alumnos para aplicar su conocimiento matemático.





Crea tu problema y **Abre tu mente** permiten a los estudiantes desarrollar habilidades metacognitivas y razonamientos de alto nivel.

Un proceso de 4 etapas conduce a los alumnos a resolver problemas sistemáticamente y a aplicar estrategias apropiadas para la resolución de problemas.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Índice de contenidos

Capítulo 1 Números hasta 100 000

20 000
3 000
500
40
8

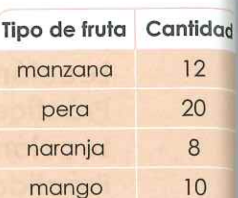
Capítulo 2 Multiplicación y división

1 1 1 1 · 10 → 10 10 10 10

Capítulo 3 Fracciones

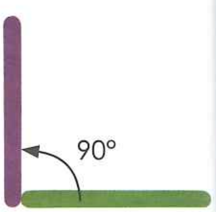
 ISBN 978-981-4559-75-1

Capítulo 4 Tablas y gráficos

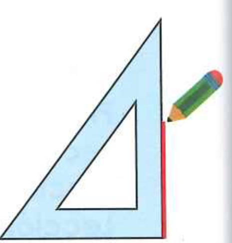


Tipo de fruta	Cantidad
manzana	12
pera	20
naranja	8
mango	10

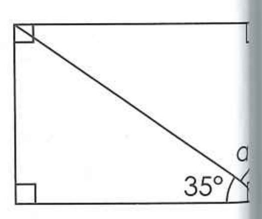
Capítulo 5 Ángulos



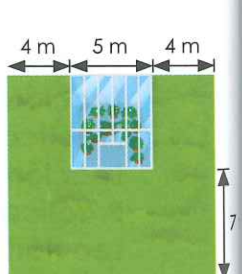
Capítulo 6 Líneas perpendiculares y paralelas



Capítulo 7 Figuras 2D y secuencias



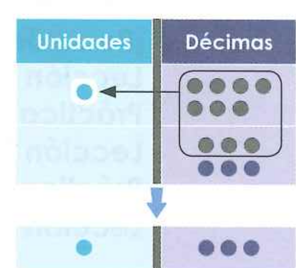
Capítulo 8 Área y perímetro



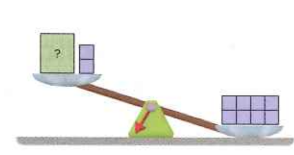
 ISBN 978-981-4559-75-1

Capítulo 9 Decimales

Capítulo 10 Adición y sustracción con decimales

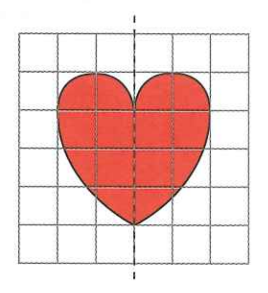


Capitulo 11 Ecuaciones e inecuaciones



Capítulo 12 Conversión de unidades de medidas

Capítulo 13 Simetría



 ISBN 978-981-4559-75-1

Capítulo 14 Tiempo

Capítulo 15 Figuras 3D y patrones geométricos

Capítulo 16 Volumen

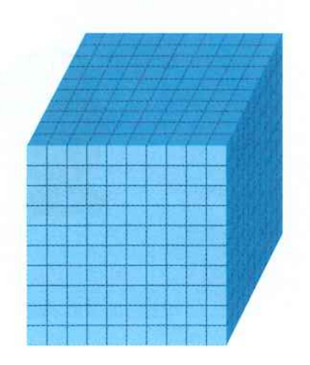
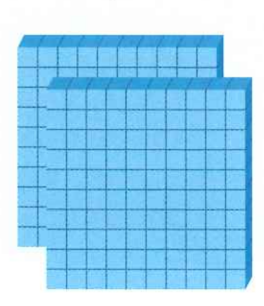
Capítulo 17 Probabilidad

 ISBN 978-981-4559-75-1

Números hasta 100 000

¡Recordemos!

1.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
●	●●	●●●	●●●●
1	2	3	4

a) 1000 + 200 + 30 + 4 = ____

b) El dígito 2 tiene un valor de ____.

c) El dígito 4 está en la posición de las ____.

d) El dígito ____ está en el lugar de las unidades de mil.

e) El valor del dígito 3 es ____.

f) El dígito ____ tiene un valor de 200.

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Compara 1230, 1227 y 2012.

	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
1230	1	2	3	0
1227	1	2	2	7
2012	2	0	1	2

a) 2012 es mayor que 1230 y 1227.
____ es el número mayor.

b) 1230 es ____ que 1227.
____ es el número menor.

Compara los valores de los dígitos comenzando desde la izquierda.

3.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
●● ●●	● ●●	●●	●
4	3	2	1

a) 1 más que 4321 son 4322.

b) 10 menos que 4321 son ____.

c) 100 más que 4321 son ____.

d) 1000 menos que 4321 son ____.

4. Completa las secuencias numéricas.

a) 1568, 1668, 1768, ____, ____

b) 6450, ____, 4450, 3450, 2450

− 10 + 2 − 10 + 2 − 10 + 2

c) 4072, 4062, 4064, 4054, 4056, ____, ____

d) 930, ____, ____, 1125, 1120, 1220, 1115

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Números hasta 100 000

Leer y escribir números

¡Aprendamos!

a) Este bloque está formado por cubos de una unidad.
¿Cuántos cubos tiene?

1000 cubos de una unidad

10 000 cubos de una unidad

Cuenta en **decenas de mil.**
10 000, 20 000, 30 000

Hay 30 000 cubos de una unidad.
Lee 30 000 como **treinta mil**.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) ¿Cuántos cubos de una unidad hay en total?

20 000
veinte mil

3000
tres mil

500
quinientos

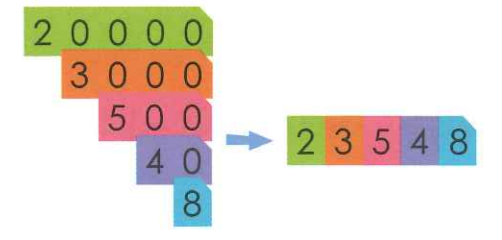
40
cuarenta

8
ocho

La cantidad total de cubos de una unidad es 23 548.

Lee 23 548 como **veintitrés mil quinientos cuarenta y ocho**.

Decenas de mil (DM)	Unidades de mil (UM)	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●●●●
2	3	5	4	8



Hay diferentes maneras de mostrar el mismo número.

 ISBN 978-981-4559-75-1

20 000 + 3000 + 500 + 40 + 8 = 23 548
23 000 + 548 = 23 548

Lee 23 548 como **veintitrés mil quinientos cuarenta y ocho**.

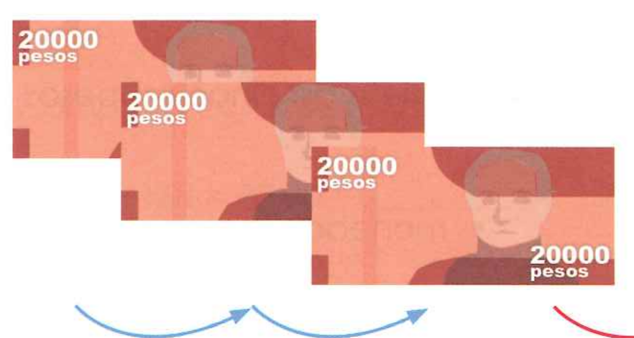
c) David tiene 1 **billete de veinte mil pesos** y 2 **billetes de diez mil pesos**.

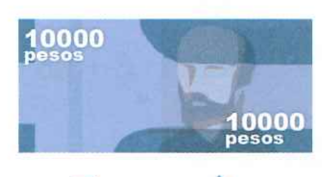
Cuenta de 10 000 en 10 000.

Hay $40 000.

20 000, 30 000, 40 000

d) Pablo tiene 3 billetes de veinte mil pesos, 1 billete de diez mil pesos y 2 monedas de quinientos pesos.





Cuenta de 20 000 en 20 000.

Luego, cuenta 10 000.

Finalmente, cuenta de 500 en 500.

Hay $ ______

20 000, 40 000, 60 000, 70 000, 70 500, ______

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Escribe los números.

   a) ocho mil doce ________

   b) cuarenta y nueve mil quinientos uno ________

   c) noventa mil noventa ________

2. Escribe los números con palabras.

   a) 4908 ______________________________

   b) 27 165 ______________________________

   c) 81 900 ______________________________

3. Une.

• billete de veinte mil pesos

• moneda de quinientos pesos

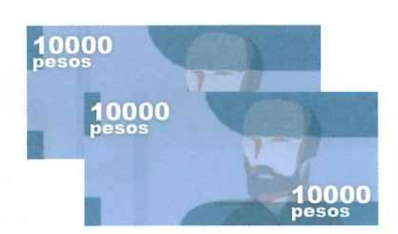
• billete de cinco mil pesos

• moneda de cien pesos

• billete de diez mil pesos

4. ¿Cuánto dinero hay en cada conjunto?

   a)



$________

   b)

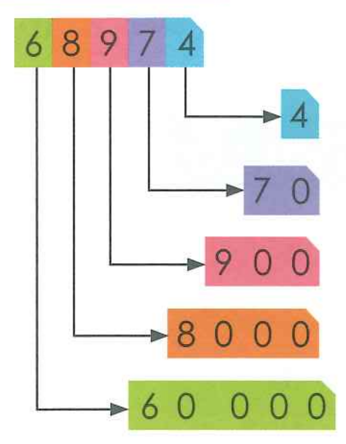
$________

C/P Capítulo 1: actividad 1, páginas 9–11

 ISBN 978-981-4559-75-1

Identificar los valores de los dígitos

¡Aprendamos!



68 974 es un número de 5 dígitos.

El dígito 9 tiene un valor de 900.
El dígito 8 tiene un valor de ____.
El dígito 6 tiene un valor de ____.

68 974 = ____ + 8000 + 900 + 70 + 4

¡Hagámoslo!

1. Completa con los números que faltan.

   a) 25 168 = 20 000 + ________ + 100 + 60 + 8

   b) 42 065 = 40 000 + ________ + 60 + 5

   c) 60 140 = 60 000 + ________ + 40

2. ¿Qué valor tiene el dígito 8 en los siguientes números?

   a) 16 **8**14 ________

   b) **8**2 114 ________

   c) 4**8** 050 ________

 ISBN 978-981-4559-75-1

Identificar los valores de los dígitos y su valor posicional

¡Aprendamos!

Cuenta las decenas de mil, las unidades de mil, las centenas, las decenas y las unidades.

DM	UM	C	D	U
●●●	●●●●●	●●	●●●●●●	
3	5	2	6	0

En 35 260, el dígito 3 está en el lugar de las decenas de mil.
Su valor es 30 000.

El dígito 5 está en el lugar de las unidades de mil.
Su valor es ____.

El dígito ____ está en el lugar de las unidades.
Su valor es 0.

¡Hagámoslo!

1. Lee la tabla. Luego, completa las oraciones.

DM	UM	C	D	U
7	6	3	4	8

En 76 348,

a) el dígito 7 está en el lugar de las ________________

y su valor es ________.

b) el dígito ________ está en el lugar de las unidades de mil

y su valor es 6000.

Capítulo 1: actividad 2, páginas 12–13

 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar “más que” y “menos que”

¡Aprendamos!

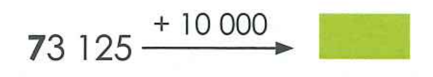
a) ¿Qué número es 100 más que 73 125?

DM	UM	C	D	U

73 **1**25 —+ 100→ 73 **2**25

100 más que 73 **1**25 es 73 **2**25.

b) ¿Qué número es 10 000 más que 73 125?



Suma 1 decena de mil a 73 125.

10 000 más que **7**3 125 es ____.

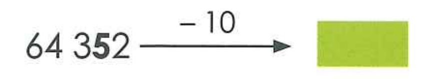
c) ¿Qué número es 1000 menos que 64 352?

DM	UM	C	D	U

6**4** 352 —− 1000→ 6**3** 352

1000 menos que 6**4** 352 es 6**3** 352.

d) ¿Qué número es 10 menos que 64 352?



Restar 1 decena de 64 352.

10 menos que 64 3**5**2 es ____.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Completa las oraciones.

   a) 10 más que 50 640 es ________.

   b) 100 menos que 81 406 es ________.

   c) 1000 más que 10 020 es ________.

   d) 1000 menos que 10 020 es ________.

   e) 10 000 más que 90 000 es ________.

2. Completa las secuencias numéricas.

+ 1000 + 1000

5000	6000	7000				
					20 000	
29 500	29 600	29 700				30 100
			28 800			
24 230						
24 130			26 800		60 000	
24 030					70 000	
			24 800			
23 830	23 820	23 810				23 770
23 630		23 650		23 670		23 690

– 100
– 100

Capítulo 1: actividad 3, página 14

 ISBN 978-981-4559-75-1

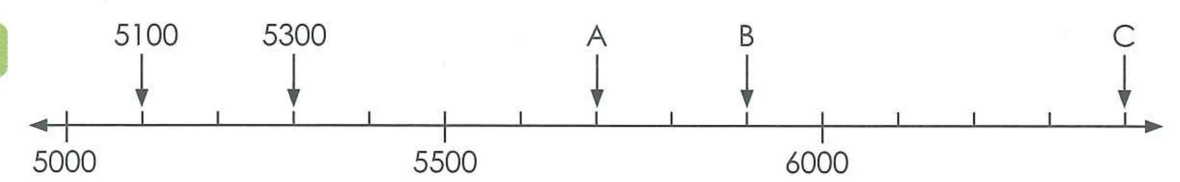
Leer rectas numéricas

¡Aprendamos!

Los números están ordenados en **orden creciente** de izquierda a derecha.
Hay 10 intervalos iguales entre 5000 y 6000.

6000 – 5000 = 1000
1000 : 10 = 100

Cada intervalo representa 100.



A representa 5700.

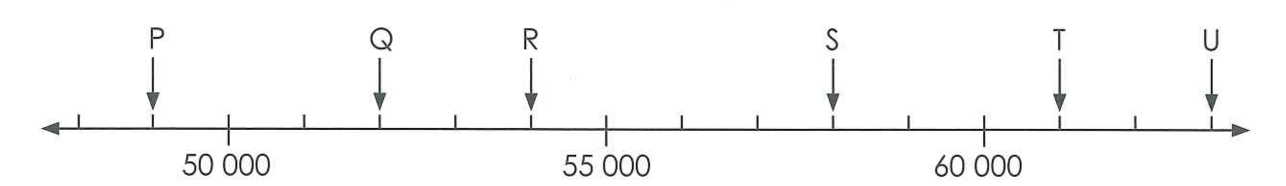
B representa ____.

C representa ____.

Cuenta de 100 en 100.
5500, 5600, 5700 ...

¡Hagámoslo!

1. Escribe el número que representa cada letra.



Cuenta de 1000 en 1000.
50 000, 51 000, 52 000 ...

a) P: ________

b) Q: ________

c) R: ________

d) S: ________

e) T: ________

f) U: ________

Capítulo 1: actividad 4, página 15

 ISBN 978-981-4559-75-1

Comparar y ordenar números

¡Aprendamos!

Compara 39 625, 39 562 y 40 025.

	DM	UM	C	D	U
39 625	3	9	6	2	5
39 562	3	9	5	6	2
40 025	4	0	0	2	5

Primero, compara las decenas de mil. 4 decenas de mil es mayor que 3 decenas de mil. 40 025 es el número mayor.

Luego, compara las unidades de mil de 39 625 y 39 525. Son iguales.

Luego, compara las centenas de 39 625 y 39 562. 6 centenas es más que 5 centenas. 39 625 es mayor que 39 562. 39 625 > 39 562
39 562 es el número menor.

Ordena los números comenzando por el menor, tenemos:

39 562, 39 625, 40 025
(el menor)

¡Hagámoslo!

1. Escribe en los círculos **>** o **<**.

a) 46 729 ◯ 46 732 b) 70 060 ◯ 70 006

2. Ordenar los números comenzando por el mayor.

78 430	78 409	79 021

________, ________, ________
(el mayor)

Capítulo 1: actividad 5, página 16

 ISBN 978-981-4559-75-1

Analizo

9876	76 543	87 654

¿Dice Ana lo correcto? Explica por qué.

Práctica 1

1. Escribe los números.
   a) doce mil ochocientos tres
   b) veinte mil cincuenta
   c) setenta mil

2. Escribe los números con palabras.
   a) 1758 b) 5306 c) 72 903 d) 91 120

3. Nombra los billetes y las monedas.

a)

billete de ________

b)

billete de ________

c)

billete de ________

d)

billete de ________

e)

moneda de ________

f)

moneda de ________

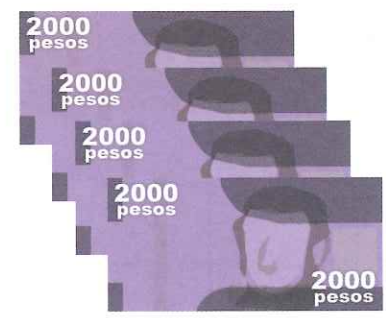
 ISBN 978-981-4559-75-1

4. ¿Cuánto dinero hay en cada conjunto?

a)

$________

b)



$________

5. ¿Cuáles son los números que faltan?

a) 38 276 = 30 000 + ____ + 200 + 70 + 6

b) 29 168 = ____ + 9000 + 100 + 60 + 8

c) 50 000 + 4000 + 600 + 7 = ______

d) 40 000 + 800 + 30 = ______

e) 70 000 + 5000 + 2 = ______

6. ¿Cuál es el valor que representa el dígito **6** en cada uno de los siguientes números?

a) 54 0**6**0

b) 34 **6**20

c) **6**0 143

d) 27 00**6**

7. En el número 80 647,

a) ¿cuál dígito está en la posición de las decenas de mil?

b) ¿en qué lugar está el dígito 0?

 ISBN 978-981-4559-75-1

8. Completa las secuencias numéricas.

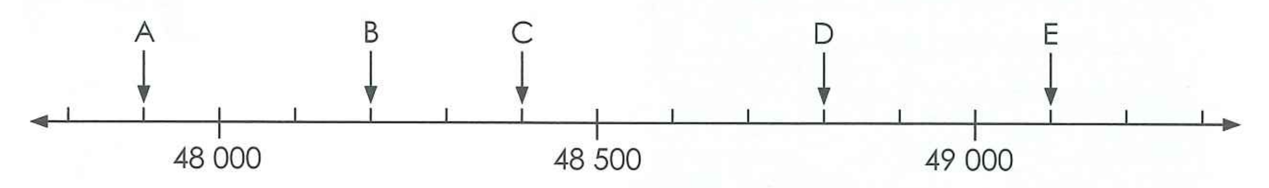
a) 5780, 5880, ____, ____, 6180

b) 32 465, 33 465, ____, ____, 36 465

c) 93 700, 83 700, 73 700, ____, ____

d) 35 720, 35 710, ____, ____, 35 680

9. ¿Qué número representa cada letra?



10. a) ¿Cuál número es mayor, 35 618 o 35 620?

b) ¿Cuál número es menor, 40 006 o 4600?

11. | 5 | | 8 | | 9 | | 0 | | 7 |

Usa cada dígito una vez para formar el

a) número mayor de 5 dígitos.

b) número menor de 5 dígitos.

12. Ordena los números. Comienza por el menor.

a) 30 601, 30 061, 30 160, 30 016

b) 29 999, 90 000, 20 990, 29 909

c) 84 454, 85 544, 84 445, 85 454

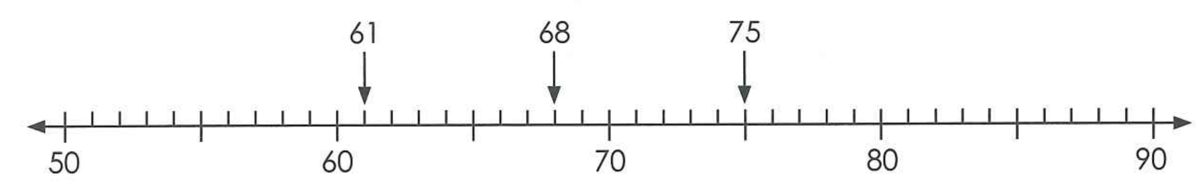
d) 77 077, 77 707, 77 007, 77 777

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 2 Redondeo y estimación de números

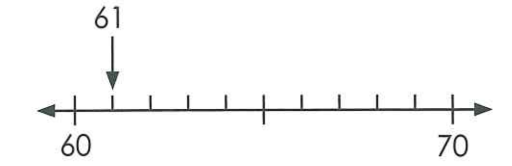
Redondear números de 2 dígitos a la decena más cercana

¡Aprendamos!



Ellos **redondean** las cantidades 61, 68 y 75 a la decena más cercana.

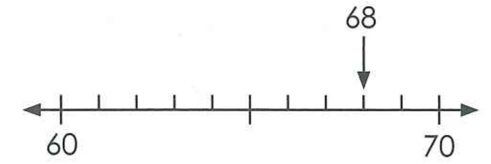
a)



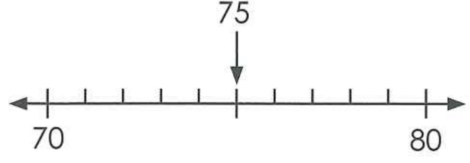
61 está entre 60 y 70.
Está más cerca de 60 que de 70.
Por lo tanto, la decena más cercana es 60.

61 es 60 cuando se redondea a la decena más cercana.
$61 \approx 60$
61 es **aproximadamente** 60.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) 

68 está entre 60 y 70.
Está más cerca de 70 que de 60.
Por lo tanto, la decena más cercana es 70.
68 es 70 cuando se redondea a la decena más cercana.
68 ≈ 70
68 es aproximadamente 70.

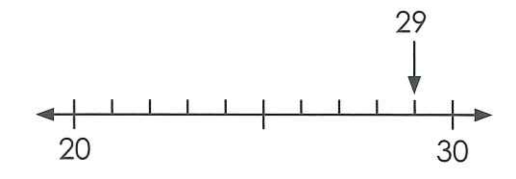
c) 

75 está en la mitad de 70 y 80.
Considera 80 como la decena más cercana.
75 es 80 cuando se redondea a la decena más cercana.
75 ≈ 80
75 es aproximadamente 80.

¡Hagámoslo!

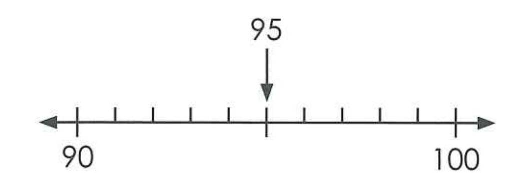
1. Redondea cada número a la decena más cercana.

a) 29 ≈ ________



b) 82 ≈ ________

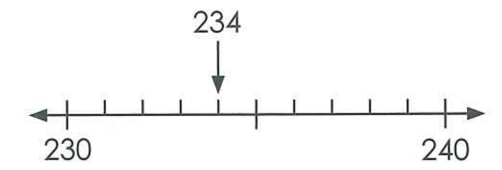
c) 95 ≈ ________



Redondear números de 3 y 4 dígitos a la decena más cercana

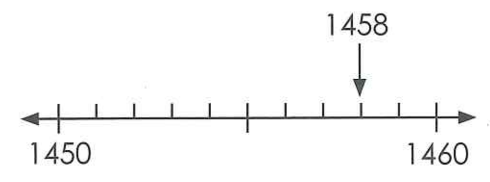
¡Aprendamos!

a) Redondea 234 a la decena más cercana.



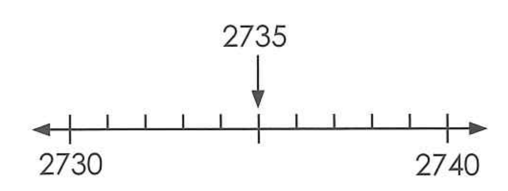
234 está entre 230 y 240.
Está más cerca de 230 que de 240.
234 es ____ cuando se redondea a la decena más cercana.
234 ≈ ____

b) Redondea 1458 a la decena más cercana.



1458 está entre 1450 y 1460.
Está más cerca de 1460 que de 1450.
1458 es ____ cuando se redondea a la decena más cercana.
1458 ≈ ____

c) Redondea 2735 a la decena más cercana.



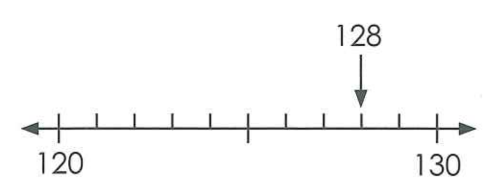
2735 está en la mitad de 2730 y 2740.
2735 es ____ cuando se redondea a la decena más cercana.
2735 ≈ ____

 ISBN 978-981-4559-75-1

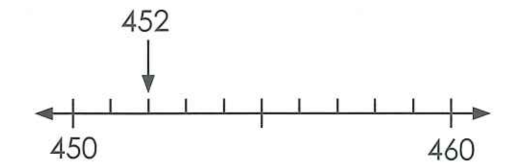
¡Hagámoslo!

1. Redondea cada número a la decena más cercana.

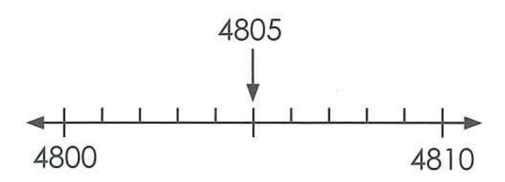
a) 128 ≈ ________



b) 452 ≈ ________



c) 4805 ≈ ________



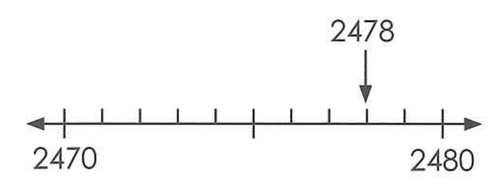
Capítulo 1: actividad 6, páginas 17–18

Redondear números a la centena más cercana

¡Aprendamos!

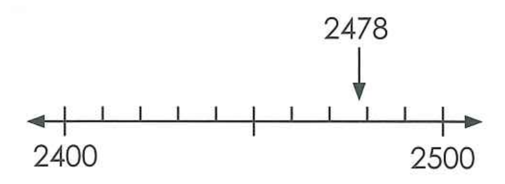
a) Hay 2478 estudiantes en la escuela Los Lagos.

i) Redondea la cantidad de estudiantes a la decena más cercana.



2478 está a más de la mitad entre 2470 y 2480.
Está más cerca de 2480 que de 2470.
2478 es 2480 cuando se redondea a la decena más cercana.
2478 ≈ 2480

ii) Redondea la cantidad de estudiantes a la centena más cercana.



2478 está a más de la mitad entre 2400 y 2500.
Está más cerca de 2500 que de 2400.
2478 es 2500 cuando se redondea a la centena más cercana.
2478 ≈ 2500

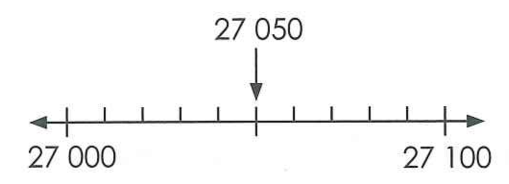
 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Carlos vende su camisa en $34 125.
Redondea la cantidad a los $100 más cercanos.

34 124 está a menos de la mitad entre 34 100 y 34 200.
Está más cerca de 34 100 que de 34 200.
34 125 es 34 100 cuando se redondea a la centena más cercana.

$34 125 ≈ $ ______

c) Redondea 27 050 a la centena más cercana.



27 050 está en la mitad de 27 000 y 27 100.
27 050 es 27 100 cuando se redondea a la centena más cercana.
27 050 ≈ ______

Analizo

Redondea 3462 a la centena más cercana.

Ana

3462 ≈ 3400 porque en 3462, 4 es el dígito que está en el lugar de las centenas.

3462 ≈ 3500 porque en 3462 es más cercano a 3500 que a 3400.

Samuel

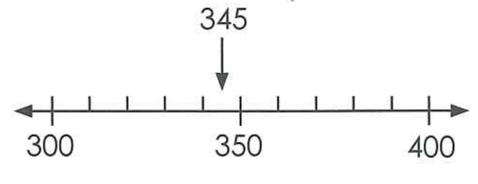
¿Quién dice lo correcto? Explica por qué.

 ISBN 978-981-4559-75-1

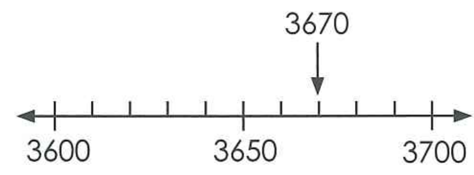
¡Hagámoslo!

1. Redondea cada número a la centena más cercana.

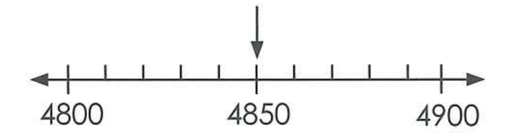
a) 345 ≈ ________



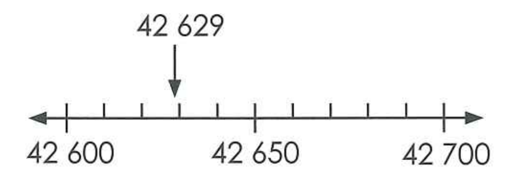
b) 3670 ≈ ________



c) 4850 ≈ ________



d) 42 629 ≈ ________



Capítulo 1: actividad 7, páginas 19–20

Estimar

¡Aprendamos!

a) **Estima** el resultado de 712 + 492.

Redondea cada número a la centena más cercana.

712 + 492 ≈ 700 + 500
= ▭

712 ≈ 700
492 ≈ 500

Pon atención al cambio de símbolo de ≈ a =.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Estima el resultado de 1408 – 693.

Redondea cada número a la centena más cercana.

1408 – 693 ≈ 1400 – 700
= ▢

¡Hagámoslo!

1. Redondea cada número a la centena más cercana para estimar el resultado de:

a) 384 + 296 ≈ ________ + ________
= ________

b) 507 + 892 ≈ ________ + ________
= ________

c) 716 – 382 ≈ ________ – ________
= ________

d) 983 – 296 ≈ ________ – ________
= ________

Capítulo 1: actividad 8, página 21

Analizo

Estima el resultado de 341 + 2138.

341 + 2138 ≈ 300 + 2100
= 2400

341 + 2138 ≈ 340 + 2140
= 2480

¿Quién dice lo correcto? Explica por qué.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Usar una estimación para comprobar el resultado

¡Aprendamos!

Encuentra el resultado de 914 + 707.

Luego, usa la estimación para comprobar tu respuesta.

914 + 707 = 1621

914 + 707 ≈ 900 + 700
= 1600
1621 es alrededor de 1600.
Mi respuesta es **razonable**.

¡Hagámoslo!

1. Encuentra el resultado de 1208 + 587.
   Luego, usa la estimación para comprobar tu respuesta.

   1208 – 587 = ________

   Comprueba: 1208 – 587 ≈ ________ – ________

   = ________

Capítulo 1: actividad 9, página 22

Decidir si se necesita una estimación o una cantidad exacta

¡Aprendamos!

a) Javier coleccionó 109 estampillas.
   Carlos coleccionó 288 estampillas.
   ¿Alrededor de cuántas estampillas coleccionaron en total?

   Redondea la cantidad de estampillas de cada niño a la centena más cercana.

109 ≈ 100
288 ≈ 300

Se necesita una estimación porque la pregunta es "**alrededor** de cuántas..."

109 + 288 ≈ 100 + 300
= 400

Ellos coleccionaron alrededor de 400 estampillas en total.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Una vendedora tiene 1000 frutas.
Vende 342 frutas el día lunes y 208 el martes.
¿Cuántas frutas le quedan?

342 + 208 = 550

1000 – 550 = ____

Le quedan ____ frutas.

Se necesita una respuesta exacta porque la pregunta es "cuántas..."

c) Marta tiene $8500.
Un trozo de queso cuesta $3342 y una caja de galletas cuesta $4950.
¿Tiene Marta el dinero suficiente para comprar el queso y las galletas?

Redondea el costo de cada producto a la centena más cercana.

$3342 ≈ $3300
$4950 ≈ $5000

Se necesita una estimación porque solo necesitamos saber si Marta tiene el dinero suficiente.

$3342 + $4950 ≈ $3300 + $5000
= ____

$ ____ es menos que $8500.

Marta tiene suficiente dinero para comprar el queso y las galletas.

¡Hagámoslo!

Primero, decide si necesitas saber la estimación o la cantidad exacta. Luego, resuelve el problema.

1. Sergio tiene 355 bloques de construcción.
Le da 120 bloques a su hermano.
Usa el resto para formar las figuras de dos animales.
a) ¿Cuántos bloques usa para formar los dos animales?
b) ¿Cuáles animales forma con los bloques que tiene?

conejo	124
gato	111
elefante	205

 ISBN 978-981-4559-75-1

a) ________ – ________ = ________

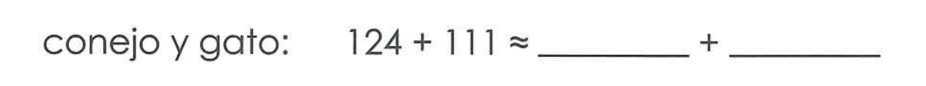
Él usa ________ bloques de construcción en las figuras de dos animales.

b) Redondea la cantidad de bloques que se necesitan para cada animal a la decena más cercana.

conejo: 124 ≈ ________

gato: 111 ≈ ________

elefante: 205 ≈ ________



conejo y gato: 124 + 111 ≈ ________ + ________

= ________

gato y elefante: 111 + 205 ≈ ________ + ________

= ________

conejo y elefante: 124 + 205 ≈ ________ + ________

= ________

Sergio forma las figuras de un ________ y un ________ .

Capítulo 1: actividad 10, página 23

Práctica 2

1. Redondea cada número a la decena más cercana.

a) 89 b) 725 c) 4621 d) 9099

2. Redondea cada número a la centena más cercana.

a) 837 b) 15 468 c) 39 963 d) 46 050

3. Encuentra el resultado. Luego, usa la estimación para comprobar tu respuesta.

a) 576 + 329 b) 2154 + 887 c) 3948 + 208

d) 682 – 207 e) 7078 – 238 f) 5402 – 179

 ISBN 978-981-4559-75-1

Primero, decide si necesitas saber la estimación o una cantidad exacta. Luego, resuelve el problema.

4. Laura y Sara hornearon unos pastelitos para una obra de caridad. Laura horneó 186 pastelitos y Sara horneó 231 pastelitos. ¿Cuántos pastelitos hornearon en total?

Valores
Puedes usar tus habilidades para contribuir a obras de caridad.

5. David tiene 258 pegatinas. Jorge tiene 64 pegatinas menos que David. ¿Alrededor de cuántas pegatinas tienen ambos en total?

Lección 3 Factores

Encontrar los factores de un número

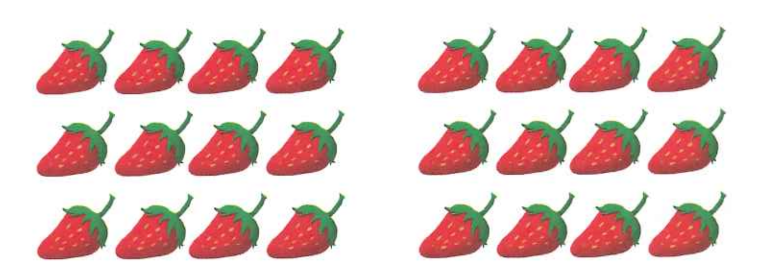
¡Aprendamos!

a)

$3 \cdot 4 = 12$

factor · factor = producto

12 es el **producto** de 3 y 4.
3 y 4 son **factores** de 12.



$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

Un número puede tener más de dos factores.

24 es el producto de 2, 3 y 4.
2, 3 y 4 son factores de 24.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b)

1 · 6 = 6

1 y 6 son factores de 6.

Podemos escribir un número como el producto de dos factores en diferentes formas.

2 · 3 = 6

2 y 3 también son factores de 6.

1, 2, 3 y 6 son factores de 6.

¿Es 4 un factor de 6? ________

¿Es 5 un factor de 6? ________

¡Hagámoslo!

1. Encuentra los factores de 12.

   1 · ________ = 12

   2 · ________ = 12

   3 · ________ = 12

   Los factores de 12 son ________, ________, ________, ________,

   ________ y ________.

2. ¿Cuáles de los siguientes números tienen a 2 como factor?

   8, 10, 15, 24

   ____

Haz una lista.
8 = 2 · ?
10 = 2 · ?
15 = 2 · ?
24 = 2 · ?

Capítulo 1: actividad 11, páginas 24–25

 ISBN 978-981-4559-75-1

Averiguar si un número es un factor de otro número

¡Aprendamos!

a) ¿Es 3 un factor de 21?

$$\begin{array}{r} 21 : 3 = 7 \\ -\underline{21} \\ 0 \end{array}$$

21 se puede dividir exactamente por 3. Por lo tanto, 3 es un factor de 21.

b) ¿Es 3 un factor de 26?

$$\begin{array}{r} 26 : 3 = 8 \\ -\underline{24} \\ 2 \end{array}$$

26 no se puede dividir exactamente por 3. Por lo tanto, 3 no es un factor de 26.

¡Hagámoslo!

1. a) ¿Es 2 un factor de 98? ________

   9 8 : 2 =

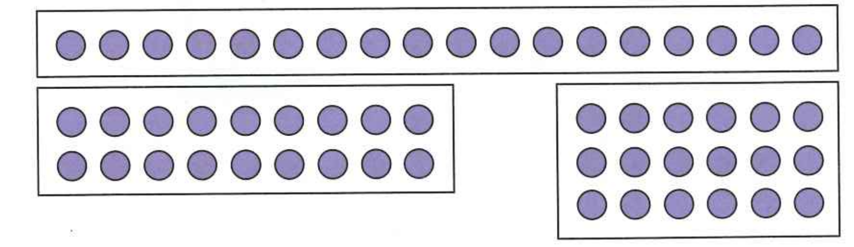
   b) ¿Es 4 un factor de 98? ________

   9 8 : 4 =

C/P Capítulo 1: actividad 12, página 26

Práctica 3

1. ¿Cuáles son los factores de 18?



2. Encuentra los factores que faltan.

   a) 28 = 7 · ____ b) 40 = 5 · ____ c) 72 = 8 · ____

 ISBN 978-981-4559-75-1

3. Encuentra los factores de 32.

4. Encuentra los factores de 100.

5. Encuentra los factores de cada número.

a) 8	b) 15	c) 20
d) 50	e) 75	f) 98

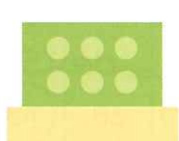
6. ¿Cuáles de los siguientes números tienen a 5 como factor?

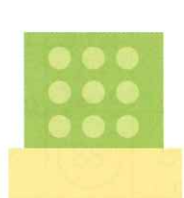
15, 20, 25, 32, 67, 80

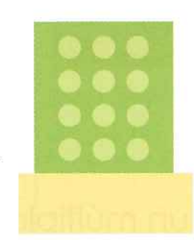
Lección 4 Múltiplos

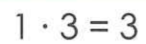
Encontrar los múltiplos de un número

¡Aprendamos!









$1 \cdot 3 = 3$ $2 \cdot 3 = 6$ $3 \cdot 3 = 9$ $4 \cdot 3 = 12$

3, 6, 9 y 12 son **múltiplos** de 3.

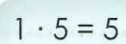
¡Hagámoslo!

1. Escribe los cuatro siguientes múltiplos de 5.

5, 10, ________, ________, ________, ________

2. Escribe los cuatro siguientes múltiplos de 9.

9, 18, ________, ________, ________, ________



2 · 5 = 10
3 · 5 = 15
4 · 5 = 20

Capítulo 1: actividad 13, página 27

 ISBN 978-981-4559-75-1

Relacionar factores y múltiplos

¡Aprendamos!

a) 12 se puede dividir exactamente por 3.
12 es un múltiplo de 3.
3 es un factor de 12.

$$\begin{array}{r} 12 : 3 = 4 \\ -\underline{12} \\ 0 \end{array}$$

Los múltiplos de 3 se pueden dividir exactamente por 3. 3 es un factor de los múltiplos de 3.

b) 23 no se puede dividir exactamente por 3.
23 no es un múltiplo de 3.
3 no es un factor de 23.

$$\begin{array}{r} 23 : 3 = 6 \\ -\underline{18} \\ 5 \end{array}$$

¡Hagámoslo!

1. Completa las oraciones con **factor** o **múltiplo**.

$3 \cdot 5 = 15$

a) 5 es un ________ de 15.

b) 15 es un ________ de 3.

c) 3 es un ________ de 15.

2. a) ¿Es 12 un múltiplo de 2? ____
¿Es 2 un factor de 12? ____ 12 : 2

b) ¿Es 12 un múltiplo de 6? ____
¿Es 6 un factor de 12? ____ 12 : 6

c) ¿Es 12 un múltiplo de 4? ____

d) ¿Es 12 un múltiplo de 5? ____

 ISBN 978-981-4559-75-1

Identificar múltiplos de 2, 5 y 10

¡Aprendamos!

En el diagrama siguiente, los mútiplos de 2 están encerrados en un círculo y los múltiplos de 5 aparecen en rojo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

a) Cuando un número es múltiplo de 2, el dígito en la posición de las unidades es 0, 2, ___, ___ o ___.

b) Cuando un número es múltiplo de 5, el dígito en la posición de las unidades es ___ o ___.

c) Los números rojos encerrados en un círculo son múltiplos de 10. Cuando un número es múltiplo de 10, el dígito en la posición de las unidades es ___.

¡Hagámoslo!

1. ¿Es 75 un múltiplo de los siguientes números?

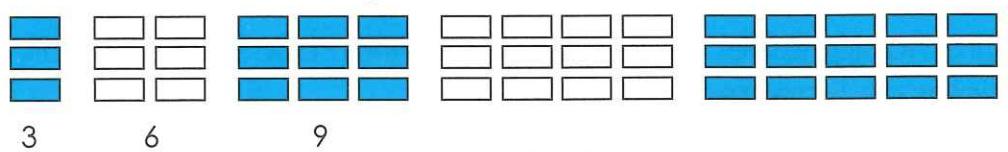
a) 2 ________ b) 5 ________ c) 10 ________

C/P Capítulo 1: actividad 14, página 28

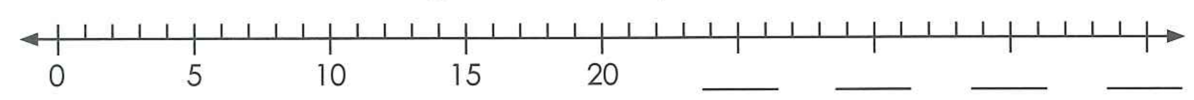
 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 4

1. a) ¿Cuáles son los dos siguientes múltiplos de 3?



   b) ¿Cuáles son los cuatro siguientes múltiplos de 5?



2. Escribe los primeros cuatro múltiplos de cada número.

   a) 2 b) 7 c) 8

3. Completa las secuencias numéricas.

   a) 4, 8, 12, 16, ____, ____, ____ b) 6, 12, 18, 24, ____, ____, ____

4. Completa las oraciones con **factor** o **múltiplo**.

   a) 4 es un ____ de 16. b) 20 es un ____ de 5.

5. a) ¿Es 84 un múltiplo de 6? b) ¿Es 96 un múltiplo de 8?

6. Escribe cualquier número que sea múltiplo de 3.
   Encuentra la suma de los dígitos del número.
   ¿Es la suma múltiplo de 3?

Lección 5 Secuencias numéricas

Describir, completar y seguir secuencias numéricas

¡Aprendamos!

a) Describe el patrón de esta secuencia numérica:
1543, 1548, 1546, 1551, 1549, 1554, 1552

+5	−2	+5	−2			
1543,	1548,	1546,	1551,	1549,	1554,	1552

Primero, cuenta 5 hacia adelante. Luego, cuenta 2 hacia atrás.
Repite estos pasos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Describe el patrón de esta secuencia numérica:
4, 24, 34, 204, 214, 1284, 1294

· 6	+ 10	· 6	+ 10			
4,	24,	34,	204,	214,	1284,	1294

Primero, multiplica por 6. Luego, cuenta 10 hacia adelante.
Repite estos pasos.

¡Hagámoslo!

1. Describe los patrones. Luego, completa las secuencias numéricas.

a) 118, 108, 324, 314, 942, ________, ________

Primero, cuenta ________ hacia atrás. Luego, ______________.

Repite estos pasos.

b) ________, 1200, 1300, 650, 750, 375, ________

Primero, divide por ________. Luego, ______________________.

Repite estos pasos.

C/P Capítulo 1: actividad 15, página 29

Práctica 5

1. Completa las secuencias numéricas.

a) 126, ________, ________, 30, 150, 50, 250

b) ________, 7, 63, 21, 189, 63, ________

2. Haz una secuencia numérica con dos de cualquiera de estas operaciones. (+/–/·/:).
Comienza con un número de 3 dígitos. Describe la regla que usaste.

ISBN 978-981-4559-75-1

Multiplicación y división

¡Recordemos!

1. Multiplicar.

a) $3 \cdot 5 = 5 \cdot 3$
$= 15$

b) $4 \cdot 6 = 6 \cdot$ ☐
$=$ ☐

c) $70 \cdot 4 = 7$ decenas $\cdot 4$
$= 28$ decenas
$=$ ☐

d) $500 \cdot 9 = 5$ centenas $\cdot 9$
$=$ ☐ centenas
$=$ ☐

2. Multiplica o divide.

a)

	☐	☐	
	2	4	5 · 5
☐	☐	☐	☐

b) 3 2 4 : 2 = ☐ ☐ ☐

− ☐
☐ ☐
− ☐ ☐
☐
− ☐
☐

Primero, multiplica las unidades.
Luego, multiplica las decenas.
Por último, multiplica las centenas.

Primero, divide las centenas.
Luego, divide las decenas.
Por último, divide las unidades.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Multiplicación por números de 1 dígito y por 10

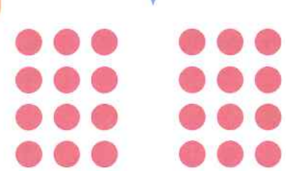
Multiplicar tres números de 1 dígito

¡Aprendamos!

Encuentra el producto de $2 \cdot 3 \cdot 4$.

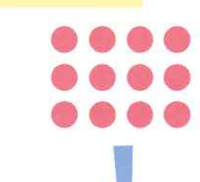
Método 1

$2 \cdot 3 = 6$

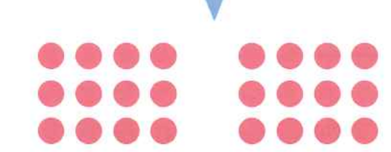


$2 \cdot 3 \cdot 4 = 6 \cdot 4$
$= 24$

Método 2



$3 \cdot 4 = 12$



$2 \cdot 3 \cdot 4 = 2 \cdot 12$
$= 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 6 \cdot 4 = 2 \cdot 12 = 24$

La manera en que los factores están agrupados no afecta el producto.

¡Hagámoslo!

1. Encuentra el producto de $3 \cdot 5 \cdot 6$.

Método 1

$3 \cdot 5 \cdot 6 =$ _____ $\cdot 6$
$=$ _____

Método 2

$3 \cdot 5 \cdot 6 = 3 \cdot$ _____
$=$ _____

¿Cuál método es el más fácil? _______________

¡Aprendamos!

Encuentra el producto de $8 \cdot 9 \cdot 5$.

Método 1

$8 \cdot 9 \cdot 5 = 72 \cdot 5$
$= 360$

Método 2

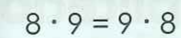
$8 \cdot 9 \cdot 5 = 8 \cdot 45$
$= 360$

 ISBN 978-981-4559-75-1

Método 3 $8 \cdot 9 \cdot 5 = 9 \cdot 8 \cdot 5$

$= 9 \cdot 40$

$= 360$



¿Cuál método es el más fácil?

¡Hagámoslo!

1. Multiplica.

a) $5 \cdot 7 \cdot 4 = 5 \cdot 4 \cdot 7$

$= ____ \cdot 7$

$= ____$

b) $4 \cdot 3 \cdot 5 = ____ \cdot ____ \cdot ____$

$= ____ \cdot ____$

$= ____$

Capítulo 2: actividad 1, página 30

Multiplicar números de 4 dígitos por números de 1 dígito

¡Aprendamos!

a) Multiplica 1135 por 4.

$1135 \cdot 4 =$

1 Multiplica las unidades por 4.
5 unidades · 4 = 20 unidades

Reagrupa las unidades.
20 unidades = 2 decenas

```
   2
1 1 3 5 · 4
-----------
      0
```

2 Multiplica las decenas por 4.
3 decenas · 4 = 12 decenas

Suma las decenas.
12 decenas + 2 decenas = 14 decenas

Reagrupa las decenas.
14 decenas = 1 centena 4 decenas

```
  1 2
1 1 3 5 · 4
-----------
    4 0
```


 ISBN 978-981-4559-75-1

③ Multiplica las centenas por 4.
1 centena · 4 = 4 centenas

Suma las centenas.
4 centenas + 1 centena = 5 centenas

```
   1 2
 1 1 3 5 · 4
 -----------
   5 4 0
```

④ Multiplica las unidades de mil por 4.
1 unidad de mil · 4 = 4 unidades de mil

```
   1 2
 1 1 3 5 · 4
 -----------
 4 5 4 0
```

1135 · 4 = 4540
Cuando 1135 se multiplica por 4, el producto es 4540.

b) Multiplica 3726 por 5.

3726 · 5 = ____

① Multiplica 6 unidades por 5.	② Multiplica 2 decenas por 5. Suma 3 decenas.	③ Multiplica 7 centenas por 5. Suma 1 centena.	④ Multiplica 3 unidades de mil por 5. Suma 3 unidades de mil.
3 3 7 2 6 · 5 0	1 3 3 7 2 6 · 5 3 0	3 1 3 3 7 2 6 · 5 6 3 0	3 1 3 3 7 2 6 · 5 1 8 6 3 0

3726 · 5 = 18 630

¡Hagámoslo!

1. Multiplica.

a) 2950 · 6 = ________

```
 2 9 5 0 · 6
 -----------
```

b) 8 · 3245 = ________

```
 3 2 4 5 · 8
 -----------
```

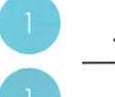
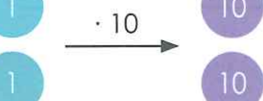
Capítulo 2: actividad 2, página 31

 ISBN 978-981-4559-75-1

Multiplicar números por 10

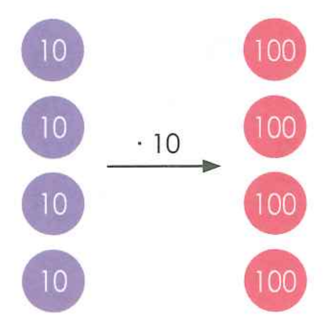
¡Aprendamos!

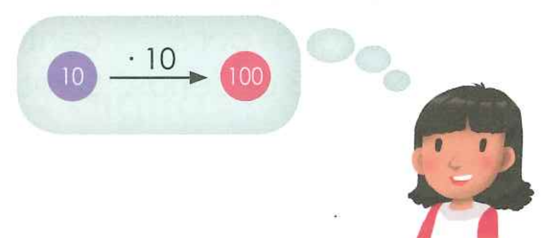
a) Multiplica 4 por 10.

4 · 10 = 40

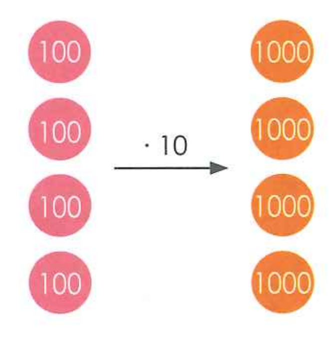
b) Multiplica 40 por 10.





40 · 10 = 400

c) Multiplica 400 por 10.



400 · 10 = 4000

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Multiplica.

a) 440 · 10 = ________

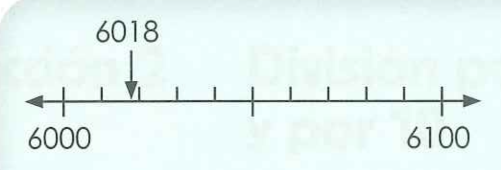
100 10 → · 10 → 1000 100
100 10   1000 100
100 10   1000 100
100 10   1000 100

b) 4440 · 10 = ________

Estimar productos

¡Aprendamos!

Estima el resultado de 6018 · 4.



6018 está más cerca de 6000 que de 6100.
6018 ≈ 6000

6018 · 4 ≈ 6000 · 4
= 24 000

6 unidades de mil · 4 = 24 unidades de mil

¡Hagámoslo!

1. Estima y luego, multiplica.

a) 4976 · 5

Estima: 4976 · 5 ≈ ________ · 5

4 9 7 6 · 5 = ________

b) 6 · 3040

Estima: 6 · 3040 ≈ 6 · ________

3 0 4 0 · 6 = ________

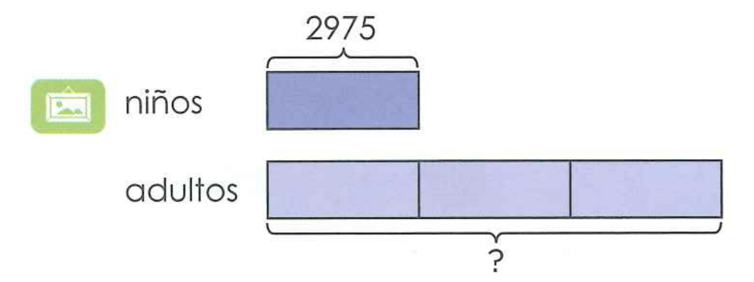
Capítulo 2: actividad 3, página 32

 ISBN 978-981-4559-75-1

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

Hay 2975 niños viendo un partido de fútbol en un estadio.
La cantidad de adultos es tres veces la cantidad de niños.
¿Cuántos adultos hay?



Valores

Permanece cerca de tus padres cuando estés en un lugar lleno.

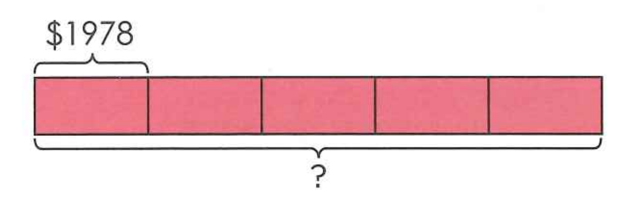
1 unidad → 2975
3 unidades → 3 · 2975 = 8925

Hay ▭ adultos.

$2975 \cdot 3 \approx 3000 \cdot 3$
$= 9000$
8925 está más cerca de 9000.
Mi respuesta es razonable.

¡Hagámoslo!

1. Una botella de bebida cuesta $1978.
   Encuentra el costo total de 5 botellas.



1 unidad → $1978
5 unidades → 5 · $1978 = $________

El costo total de 5 botellas de bebida es de $________.

Capítulo 2: actividad 4, página 33

Práctica 1

1. Multiplica.

a) $2 \cdot 5 \cdot 6$ b) $4 \cdot 7 \cdot 3$ c) $8 \cdot 6 \cdot 5$

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Multiplica.

a) 2011 · 3　　b) 2107 · 4　　c) 3450 · 5

d) 6 · 4215　　e) 7 · 3917　　f) 9 · 6258

3. Estima y luego, multiplica.

a) 4076 · 5　　b) 3987 · 6　　c) 2050 · 9

d) 7 · 6971　　e) 5 · 6032　　f) 8 · 5980

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

4. Un panadero vendió 1980 hogazas de pan el mes pasado.
Este mes, vendió 3 veces la cantidad de hogazas que vendió el mes pasado.
¿Cuántas hogazas de pan vendió este mes?

5. Diego ahorró $2048 a la semana. ¿Cuánto ahorró en 4 semanas?

Lección 2 División por números de 1 dígito y por 10

Dividir números de 4 dígitos por un número de 1 dígito

¡Aprendamos!

a) Divide 4206 por 3.

4206 : 3 = ▭

❶ Divide la unidad de mil por 3.

4 2 0 6 : 3 = 1
−3 ← 3 · 1 unidad de mil = 3 unidades de mil
1 ← 1 unidad de mil de resto

❷ Divide las centenas por 3.

4 2 0 6 : 3 = 1 4
−3
1 2 ← 1 unidad de mil 2 centenas = 12 centenas
−1 2 ← 3 · 4 centenas = 12 centenas

 ISBN 978-981-4559-75-1

3. Divide las decenas por 3.

```
 4206 : 3 = 140
-3
 12
-12
  0    ← 0 decenas
 -0    ← 3 · 0 decenas = 0 decenas
```

4. Divide las unidades por 3.

```
 4206 : 3 = 1402
-3
 12
-12
  0
 -0
   6   ← 6 unidades
  -6   ← 3 · 2 unidades = 6 unidades
   0
```

4206 : 3 = 1402

Cuando 4206 se divide por 3, el cociente es 1402.

b) Divide 5630 por 6.

5630 : 6 = ▭

1. Divide las unidades de mil por 6.

5630 : 6 =

No tengo suficientes 1000 para poner 1000 en cada uno de los grupos. Entonces reagrupo las unidades de mil y las centenas.
5 unidades de mil 6 centenas = 56 centenas

2. Divide las centenas por 6.

```
 5630 : 6 = 9
-54    ← 6 · 9 centenas = 54 centenas
  2    ← 2 centenas de resto
```


 ISBN 978-981-4559-75-1

❸ Divide las decenas por 6.

```
  5 6 3 0 : 6 = 93
− 5 4
  ----
    2 3     ← 2 centenas 3 decenas = 23 decenas
  − 1 8     ← 6 · 3 decenas = 18 decenas
    ----
      5     ← 5 decenas de resto
```

❹ Divide las unidades por 6.

```
  5 6 3 0 : 6 = 9 3 8
− 5 4
  ----
    2 3
  − 1 8
    ----
      5 0     ← 5 decenas = 50 unidades
    − 4 8     ← 6 · 8 unidades = 48 unidades
      ----
        2     ← 2 unidades de resto
```

5630 : 6 = 938 con resto 2

¡Hagámoslo!

1. Divide.

a) 7 1 9 5 : 5 =   b) 3 2 5 4 : 5 =   c) 4 2 3 5 : 7 =

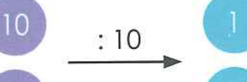
Capítulo 2: actividad 5, página 34

 ISBN 978-981-4559-75-1

Dividir números por 10

¡Aprendamos!

a) Divide 40 por 10.



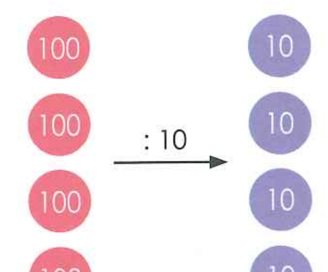
10 : 10 → 1

100 : 10 → 10

1000 : 10 → 100

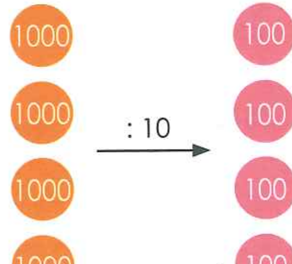
40 : 10 = 4

b) Divide 400 por 10.

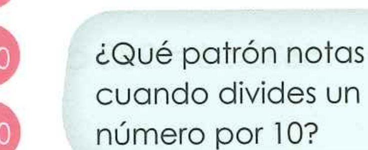


400 : 10 = 40

c) Divide 4000 por 10.



4000 : 10 = 400



¡Hagámoslo!

1. Divide.

a) 440 : 10 = ________

100 10 : 10 → 10 1

100 10 → 10 1

100 10 → 10 1

100 10 → 10 1

b) 4400 : 10 = ________

 ISBN 978-981-4559-75-1

Estimar cocientes

¡Aprendamos!

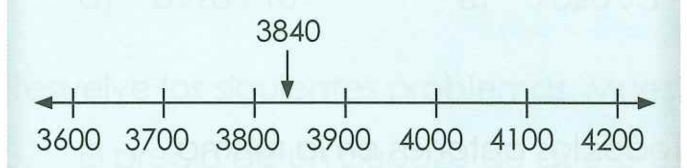
Estima el resultado de 3840 : 6.

Múltiplos de 6:

... 30, 36, 42 ...

... **30**00, **36**00, **42**00 ...

3840 está entre 3600 y 4200.



3840 está más cerca de 3600 que de 4200.

3840 ≈ 3600

3840 : 6 ≈ 3600 : 6

= 600

36 centenas : 6 = 6 centenas

¡Hagámoslo!

1. Estima y luego, divide.

a) 3604 : 9

Estima:

¿Cuáles números son múltiplos de 9?

3604 : 9 → 3600 : 9

3604 : 9 → 4500 : 9

3604 está más cerca de _____ que de _____.

3 6 0 4 : 9 =

3604 : 9 ≈ ________ : 9

= ________

 ISBN 978-981-4559-75-1

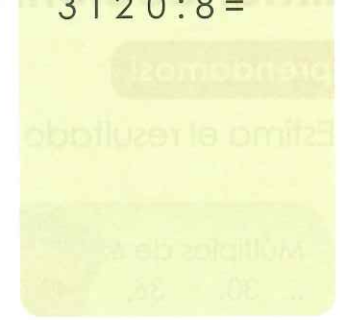
b) 3120 : 8

Estima:

3120 : 8 ≈ ________ : 8

= ________

¿Cuáles números son múltiplos de 9?

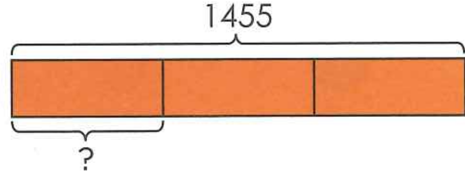


Capítulo 2: actividad 6, página 35

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

El Sr. Díaz tenía 455 botones. Él puso todos los botones en la misma cantidad en 3 bolsas. ¿Cuántos botones había en cada bolsa?



3 unidades → 1455

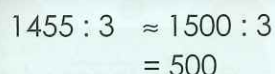
1 unidad → 1455 : 3 = 485

Había 485 botones en cada bolsa.

1455 : 3 ≈ 1500 : 3

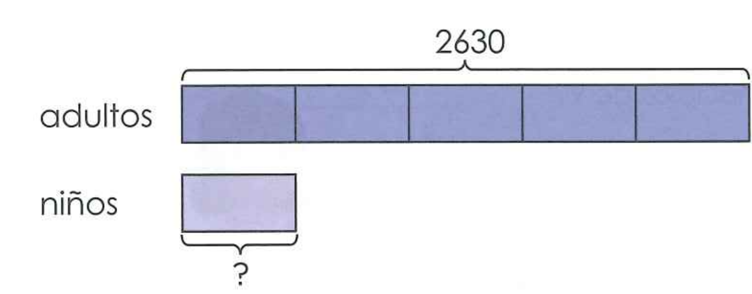
= 500

485 es alrededor de 500.
Mi respuesta es razonable.



¡Hagámoslo!

1. Hay 2630 adultos en un carnaval. La cantidad de adultos es 5 veces la cantidad de niños. ¿Cuántos niños hay?



Hay más adultos que niños.

5 unidades → 2630

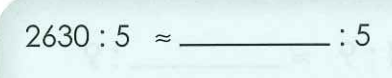
1 unidad → 2630 : 5 = ________

Hay ________ niños.

2630 : 5 ≈ ________ : 5

= ________

¿Es razonable mi respuesta?



Capítulo 2: actividad 7, página 36

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 2

1. Divide.

   a) 2109 : 3 b) 4036 : 4 c) 2510 : 5 d) 7212 : 6

   e) 3968 : 8 f) 8181 : 9 g) 6431 : 7 h) 4750 : 10

2. Estima y luego, divide.

   a) 2115 : 9 b) 3580 : 7 c) 3104 : 8

   d) 8128 : 10 e) 7528 : 3 f) 7180 : 6

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

3. El precio de un pedazo de queso es 4 veces el precio de una caja de galletas. Si el queso cuesta $9100, encuentra el precio de las galletas.

4. David tenía 1536 elásticos. Él puso la misma cantidad en 6 cajas. ¿Cuántos elásticos había en cada caja?

5. El Sr. García compró 3750 kilogramos de arroz. Él puso el arroz en bolsas de 10 kilogramos cada una. ¿Cuántos bolsas de arroz tenía él?

Lección 3 Multiplicación de números de 2 dígitos

Multiplicar números de 2 dígitos por decenas

¡Aprendamos!

Multiplica 32 por 20.

Método 1

· 10 →

100 10
100 10
100

· 2 →

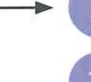
$32 \cdot 10 = 320$ $320 \cdot 2 = 640$

$$\begin{aligned} 32 \cdot 20 &= 32 \cdot 10 \cdot 2 \\ &= 320 \cdot 2 \\ &= 640 \end{aligned}$$

20 = 10 · 2

 ISBN 978-981-4559-75-1

Método 2



$\cdot 2 \rightarrow$

$\cdot 10 \rightarrow$

$32 \cdot 2 = 64$

$64 \cdot 10 = 640$

$$
\begin{aligned}
32 \cdot 20 &= 32 \cdot 2 \cdot 10 \\
&= 64 \cdot 10 \\
&= 640
\end{aligned}
$$

20 = 2 · 10

Método 3

❶ Multiplica 32 por 0 unidades.

```
  3 2 · 2 0
 ----------
          0
```

❷ Multiplica 2 unidades por 2 decenas.

```
  3 2 · 2 0
 ----------
        4 0
```

❸ Multiplica 3 decenas por 2 decenas.

```
  3 2 · 2 0
 ----------
      6 4 0
```

¡Hagámoslo!

1. Encuentra el producto de 14 y 30.

Método 1

14 · 30 = 14 · 10 · ________

= ________ · ________

= ________

Método 3

```
  1 4 · 3 0
 ----------
```

Método 2

14 · 30 = 14 · 3 · ________

= ________ · ________

= ________

 ISBN 978-981-4559-75-1

Multiplicar números de 3 dígitos por decenas

¡Aprendamos!

Multiplica 284 por 20.

Método 1

$284 \cdot 20 = 284 \cdot 10 \cdot 2$
$= 2840 \cdot 2$
$= 5680$

Método 2

$284 \cdot 20 = 284 \cdot 2 \cdot 10$
$= 568 \cdot 10$
$= 5680$

Método 3

1. Multiplica 284 por 0 unidades.

   $284 \cdot 20$ → 0

2. Multiplica 4 unidades por 2 decenas.

   $284 \cdot 20$ → 80

3. Multiplica 8 decenas por 2 decenas.

   (llevada 1) $284 \cdot 20$ → 680

4. Multiplica 2 centenas por 2 decenas.

   (llevada 1) $284 \cdot 20$ → 5680

¡Hagámoslo!

1. Multiplica.

a) **Método 1 o 2**

$392 \cdot 80 = 392 \cdot$ ________ $\cdot$ ________

= ________ $\cdot$ ________

= ________

Método 3

$392 \cdot 80$

b) **Método 1 o 2**

$40 \cdot 309 = 309 \cdot 40$

$= 309 \cdot$ ________ $\cdot$ ________

= ________ $\cdot$ ________

= ________

Método 3

$309 \cdot 40$

Capítulo 2: actividad 8, página 37

 ISBN 978-981-4559-75-1

Multiplicar números de 2 dígitos por otro número de 2 dígitos

¡Aprendamos!

Multiplica 34 por 15.

1 Multiplica 34 por 5.

```
   2
   3 4 · 1 5
 ___________
   1 7 0
```

2 Multiplica 34 por 10.

```
   2
   3 4 · 1 5
 ___________
   1 7 0
   3 4 0
```

3 Suma.

```
   2
   3 4 · 1 5
 ___________
   1 7 0 ← 34 · 5
   3 4 0 ← 34 · 10
 ___________
   5 1 0 ← 34 · 15
```

¡Hagámoslo!

1. Multiplica.

a)

```
   6 4 · 2 7
 ___________
     ← 64 · 7
     ← 64 · 20
 ___________
     ← 64 · 27
```

b)

```
   5 4 · 3 1
 ___________
     ← 54 · 1
     ← 54 · 30
 ___________
     ← 54 · 31
```

c)

```
   9 3 · 2 4
 ___________
     ← 93 · 4
     ← 93 · 20
 ___________
     ← 93 · 24
```

d)

```
   8 7 · 1 9
 ___________
     ← 87 · 9
     ← 87 · 10
 ___________
     ← 87 · 19
```

C/P Capítulo 2: actividad 9, página 38

  ISBN 978-981-4559-75-1

Multiplicar números de 3 dígitos por números de 2 dígitos

¡Aprendamos!

Multiplica 19 por 278.

1 Multiplica 278 por 9.

$$\begin{array}{r} {}^{7\,7} \\ 2\,7\,8 \cdot 1\,9 \\ \hline 2\,5\,0\,2 \end{array}$$

2 Multiplica 278 por 10.

$$\begin{array}{r} {}^{7\,7} \\ 2\,7\,8 \cdot 1\,9 \\ \hline 2\,5\,0\,2 \\ 2\,7\,8\,0 \end{array}$$

3 Suma.

$$\begin{array}{rl} {}^{7\,7} & \\ 2\,7\,8 \cdot 1\,9 & \\ \hline 2\,5\,0\,2 & \leftarrow 278 \cdot 9 \\ 2\,7\,8\,0 & \leftarrow 278 \cdot 10 \\ \hline 5\,2\,8\,2 & \leftarrow 278 \cdot 19 \end{array}$$

¡Hagámoslo!

1. Multiplica.

a) $490 \cdot 51$

b) $612 \cdot 25$

c) $383 \cdot 58$

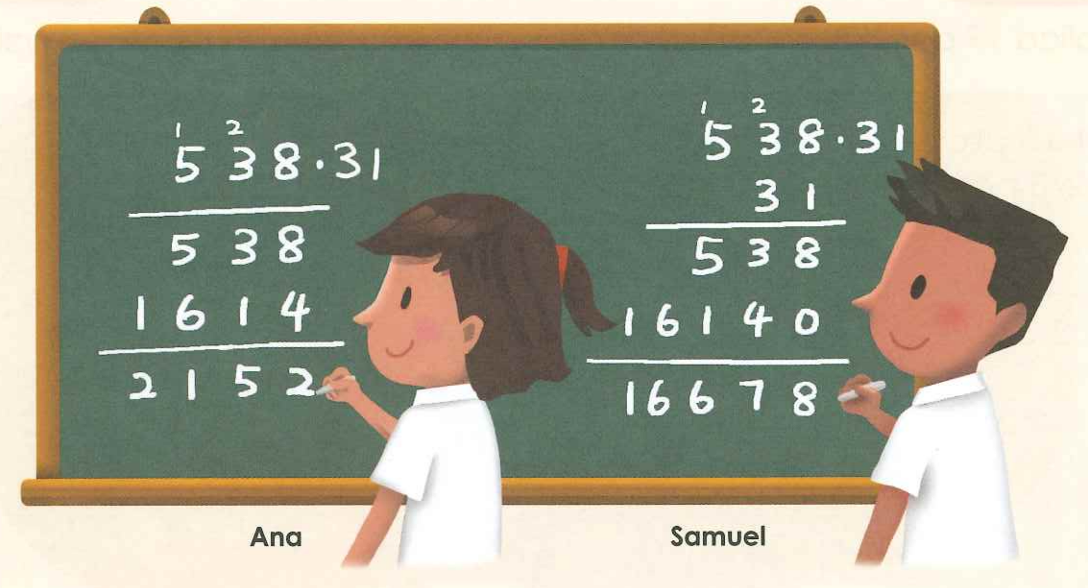
d) $786 \cdot 69$

Capítulo 2: actividad 10, página 39

 ISBN 978-981-4559-75-1

Analizo

Multiplica 538 por 31.

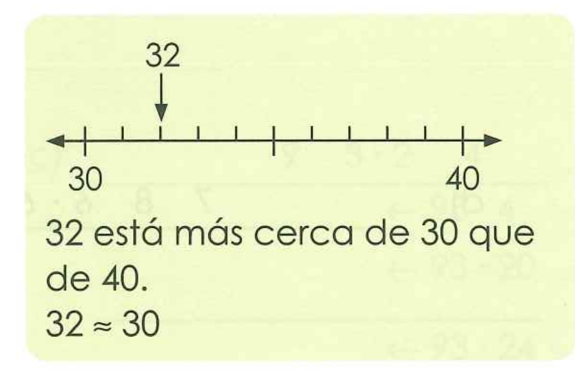


¿Quién obtuvo el resultado correcto?
Explica por qué.

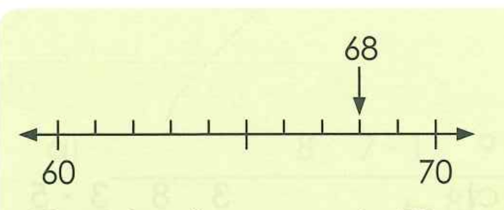
Estimar productos

¡Aprendamos!

a) Estima el resultado de $32 \cdot 68$.
Redondea 32 y 68 a la decena más cercana.



32 está más cerca de 30 que de 40.
$32 \approx 30$



68 está más cerca de 70 que de 60.
$68 \approx 70$

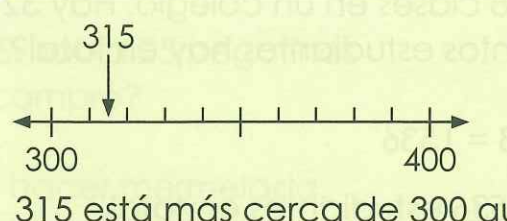
$$32 \cdot 68 \approx 30 \cdot 70$$
$$= 2100$$

$3 \cdot 7 = 21$
$30 \cdot 70 = 2100$

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Estima el resultado de 48 · 315.
Redondea 48 a la decena más cercana.
Redondea 315 a la centena más cercana.

48 está más cerca de 50 que de 40.
$48 \approx 50$



315 está más cerca de 300 que de 400.
$315 \approx 300$

$48 \cdot 315 \approx 50 \cdot 300$
$= 15\,000$

$5 \cdot 3 = 15$
$50 \cdot 300 = 15\,000$

¡Hagámoslo!

1. Estima y luego, multiplica.

a) 49 · 18

Estima: 49 · 18 ≈ ________ · ________
= ________

4 9 · 1 8

b) 412 · 23

Estima: 412 · 23 ≈ ________ · ________
= ________

4 1 2 · 2 3

c) 32 · 685

Estima: 32 · 685 ≈ ________ · ________
= ________

6 8 5 · 3 2

Capítulo 2: actividad 11, página 40

 ISBN 978-981-4559-75-1

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

Hay 48 clases en un colegio. Hay 32 estudiantes en cada clase. ¿Cuántos estudiantes hay en total?

$32 \cdot 48 = 1536$

Hay 1536 estudiantes en total.

$32 \cdot 48 \approx 30 \cdot 50$
$= 1500$

1536 está más cerca a 1500.
Mi respuesta es razonable.

¡Hagámoslo!

1. El chef Rolando tiene 29 bolsas de harina. Cada bolsa pesa 505 gramos. Encuentra el peso total de las bolsas de harina.

   ________ · ________ = ________

   El peso total de las bolsas de harina es de ________ gramos.

Comprueba tu respuesta.
¿Es razonable tu respuesta?

Capítulo 2: actividad 12, página 41

Práctica 3

1. Multiplica.

a) $23 \cdot 30$	b) $68 \cdot 70$	c) $36 \cdot 50$
d) $90 \cdot 45$	e) $281 \cdot 50$	f) $560 \cdot 60$

2. Estima y luego, multiplica.

a) $48 \cdot 11$	b) $61 \cdot 29$	c) $88 \cdot 67$
d) $101 \cdot 13$	e) $289 \cdot 53$	f) $786 \cdot 78$

ISBN 978-981-4559-75-1

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

3. Iván reparte 165 periódicos cada día. ¿Cuántos periódicos reparte en 30 días?

4. Luis compró 15 hojas de pegatinas. Si había 25 pegatinas en cada hoja, ¿cuántas pegatinas compró?

5. El Sr. Pérez compró 27 melones para hacer mermelada. Cada melón costó $325. ¿Cuánto costaron los melones en total?

6. La Sra. Zapata pidió 25 sándwiches de queso y 12 veces la cantidad de sándwiches de pollo para la fiesta. ¿Cuántos sándwiches de pollo pidió?

7. Hay 576 pelotas verdes en una caja. La cantidad de pelotas rojas es 23 veces la cantidad de pelotas verdes. ¿Cuántas pelotas rojas hay?

Lección 4 Resolución de problemas

Problemas

¡Aprendamos!

Jorge entrenó para la maratón durante 13 semanas corriendo 36 kilómetros cada semana excepto durante la primera semana en la cual corrió 15 kilómetros menos.

a) ¿Cuánto corrió en la primera semana?
b) ¿Cuánto corrió en las 13 semanas de entrenamiento?

1 **Comprendo** el problema.

¿Cuánto corrió Jorge cada semana?
¿Corrió la misma distancia cada semana?
¿Qué necesito encontrar?

2 **Planeo** qué hacer.

Primero, encuentro la distancia que él corrió la primera semana.
Luego, encuentro la distancia que él corrió en las siguientes 12 semanas.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Resuelvo el problema.

a) $36 - 15 = 21$
Él corrió 21 kilómetros en la primera semana.

b) $36 \cdot 12 = 432$
Él corrió 432 kilómetros en las siguientes 12 semanas.

$21 + 432 = 453$
Él corrió 453 kilómetros durante las 13 semanas.

Compruebo
¿Respondiste la pregunta?
¿Es razonable tu respuesta?

$36 \cdot 13 \approx 40 \cdot 10$
$= 400$
453 es aproximadamente 400.
Mi respuesta es razonable.

- ☑ **1. Comprendo**
- ☑ **2. Planeo**
- ☑ **3. Resuelvo**
- ☑ **4. Compruebo**

¡Hagámoslo!

1. La Sra. Castro usó 21 cuentas para hacer cada collar. Ella hizo 124 collares rojos y 78 collares azules menos. ¿Cuántas cuentas usó ella en total?

¿Cuántos collares rojos hizo ella?
¿Cuántos collares azules hizo ella?
¿Cuántas cuentas usó ella en total?

- ☐ **1. Comprendo**
- ☐ **2. Planeo**
- ☐ **3. Resuelvo**
- ☐ **4. Compruebo**

C/P Capítulo 2: actividad 13, páginas 42–43

Práctica 4

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

1. La chef Andrea hornea 11 pasteles cada día. Si ella hornea 20 días cada mes, ¿cuántos pasteles hornea en un año?

2. Hay 3140 niños en un campamento. 11 de los niños están en un grupo. El resto de los niños son organizados en grupos de 7. ¿Cuántos grupos hay en total?

 ISBN 978-981-4559-75-1

3. El costo de un repollo es 3 veces el costo de una palta. El precio de una bolsa de papas es 10 veces el precio de una palta. Si el repollo cuesta $1437,
   a) ¿cuál es el costo de la bolsa de papas?
   b) ¿cuál es el costo total del repollo y la bolsa de papas?

4. El Sr. Sánchez le dió 3390 gramos de greda a 15 niños y 9 niñas. A cada niño se le dieron 130 gramos de greda. Si la greda que quedó fue dividida en partes iguales entre las niñas, ¿cuántos gramos de greda recibió cada niña?

Crea tu problema

Completa cada espacio en blanco con un dígito. Luego, resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.
Sofía horneó ____ ____ ____ ____ pasteles de manzana para una campaña de caridad de su colegio. Ella puso los pasteles en cajas de ____ . ¿Cuántas cajas de pasteles de manzana tenía ella?

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Al comienzo, Luisa tenía el triple de pegatinas que Juan. Ella puso las pegatinas en paquetes de 16 y regaló 16 de dichos paquetes. Al final, Juan tenía el triple de pegatinas que Luisa. ¿Cuántas pegatinas tenía Luisa al comienzo?

1 **Comprendo** el problema.

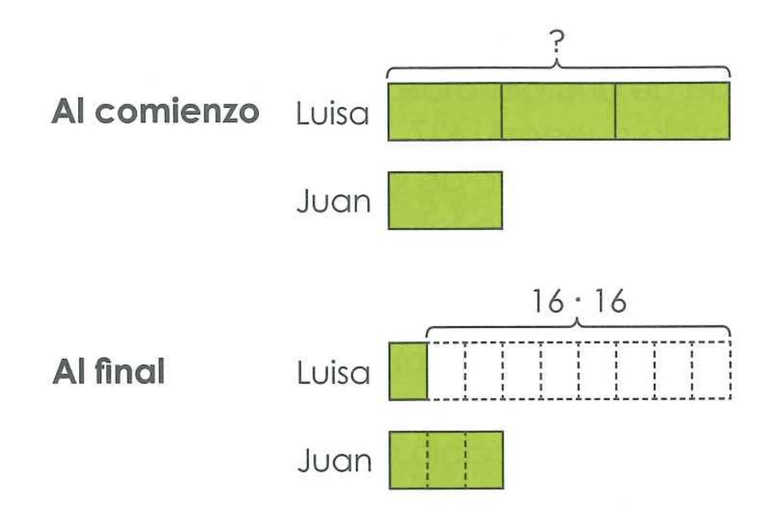
¿Quién tenía más pegatinas al comienzo?
¿Quién tenía más pegatinas al final?
¿Cuántas pegatinas fueron regaladas?
¿Cambió la cantidad de pegatinas de Juan?

2 **Planeo** qué hacer.

Puedo **dibujar un modelo de barras** para ayudarme a resolver el problema.

 ISBN 978-981-4559-75-1

3 Resuelvo el problema.



16 · 16 = 256
Luisa regaló 256 pegatinas.

8 unidades → 256
1 unidad → 256 : 8 = 32
9 unidades → 9 · 32 = 288

Luisa tenía 288 pegatinas al comienzo.

4 Compruebo
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

3 unidades → 3 · 32 = 96
Juan tenía 96 pegatinas.

Luisa tenía el triple de pegatinas que Juan al comienzo.
3 · 96 = 288
Ella tenía 288 pegatinas al comienzo.

Mi respuesta es correcta.

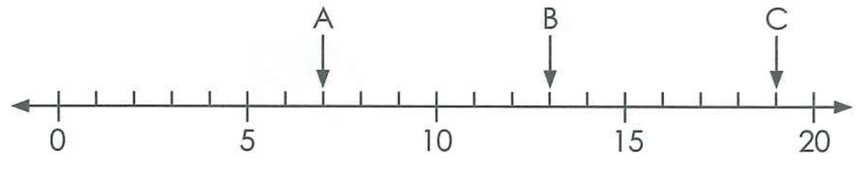
☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

 ISBN 978-981-4559-75-1

3 Fracciones

¡Recordemos!

1.



A representa 7 en la recta numérica.

B representa ____.

C representa ____.

2. Completa los círculos con < o >.

a) $\frac{7}{9}$ ◯ $\frac{5}{9}$

b) $\frac{3}{8}$ ◯ $\frac{3}{5}$

3. a) $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ (: 3 en el numerador y : 3 en el denominador)

____ es la forma más simple de $\frac{9}{12}$.

b) $\frac{5}{15} = \frac{____}{____}$

____ es la forma más simple de $\frac{5}{15}$.

4. Suma $\frac{1}{8}$ y $\frac{3}{8}$.

$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$

?

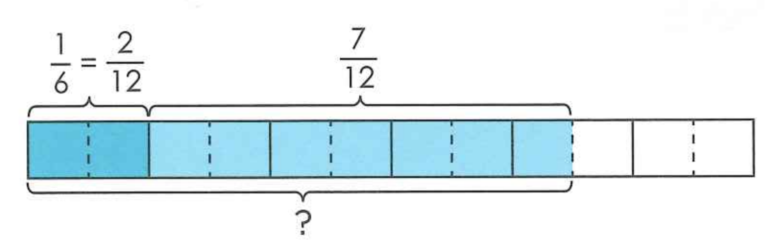
$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$

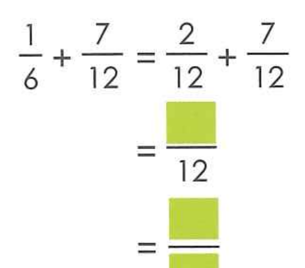
$= \frac{____}{____}$

Expresa el resultado en su forma más simple.

 ISBN 978-981-4559-75-1

5. Suma $\frac{1}{6}$ y $\frac{7}{12}$.

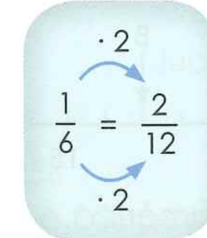




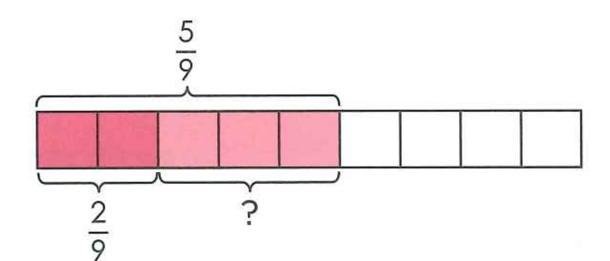
$$\frac{1}{6} + \frac{7}{12} = \frac{2}{12} + \frac{7}{12}$$

$$= \frac{\square}{12}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$



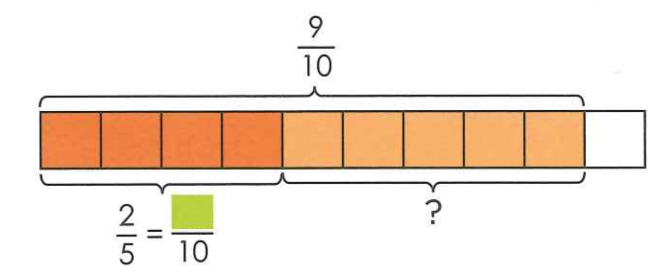
6. Resta $\frac{2}{9}$ de $\frac{5}{9}$.



$$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{3}{9}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

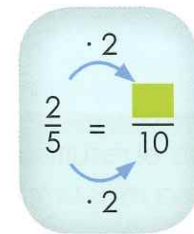
7. Resta $\frac{2}{5}$ de $\frac{9}{10}$.



$$\frac{9}{10} - \frac{2}{5} = \frac{9}{10} - \frac{\square}{10}$$

$$= \frac{\square}{10}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$



 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Números mixtos

Escribir números mixtos

¡Aprendamos!

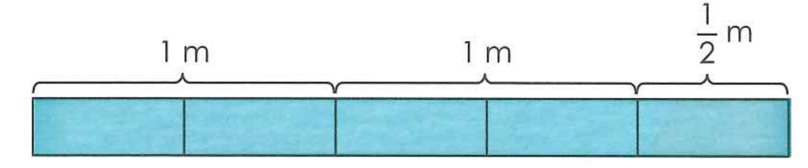
Hay más de 1 sandía.

a)

$1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

Hay $1\frac{1}{2}$ sandías.

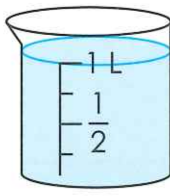
b)

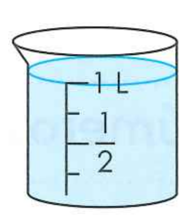


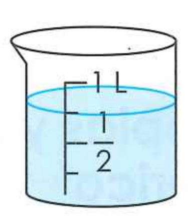
$2 + \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

Esta tira de papel mide $2\frac{1}{2}$ metros de largo.

c)







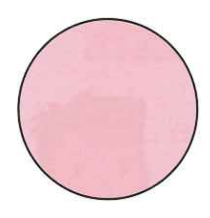
Hay $3\frac{3}{4}$ litros de agua.

$3 + \frac{3}{4} = 3\frac{3}{4}$

$1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ y $3\frac{3}{4}$ son **números mixtos.**

Cuando sumamos un número entero y una fracción, el resultado es un número mixto.

d)

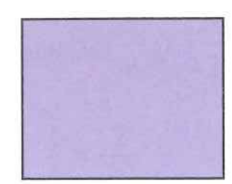
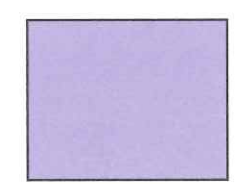
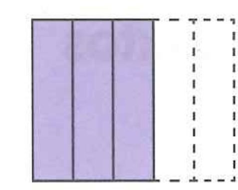


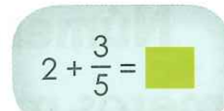
$1 + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{3}$

1 entero y 1 tercio = $1\frac{1}{3}$

 ISBN 978-981-4559-75-1

e)

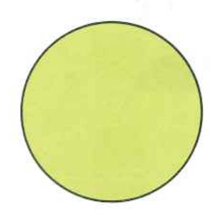
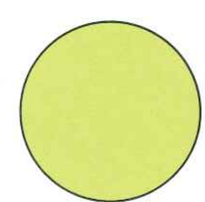
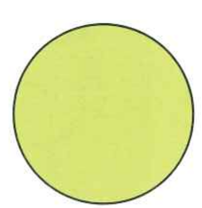
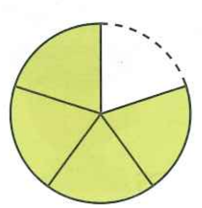


2 enteros y 3 quintos = ▢

¡Hagámoslo!

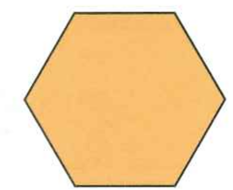
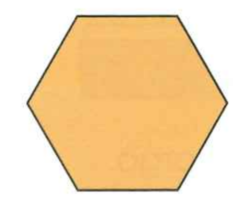
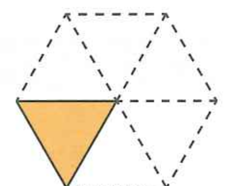
1. Completa las oraciones.

a)

3 enteros y 4 quintos = ________

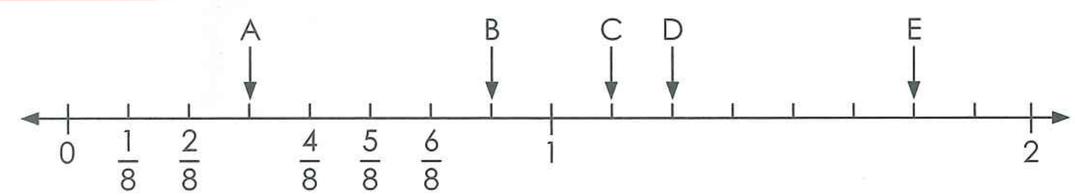
b)

________ enteros y ________ sexto = ________

Leer fracciones propias y números mixtos en una recta numérica

¡Aprendamos!



A representa $\frac{3}{8}$.

B representa $\frac{▢}{▢}$.

C representa $1\frac{1}{8}$.

D representa $1\frac{2}{8}$.

$D = 1\frac{2}{8} = 1\frac{1}{4}$

E representa $1\frac{6}{8}$.

$E = 1\frac{6}{8} =$ ▢

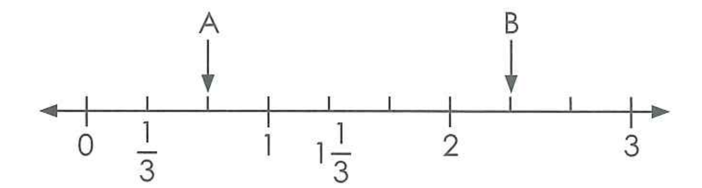
Expresa los números mixtos en su forma más simple.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. ¿Qué número representa cada letra? Expresa cada respuesta en su forma más simple.

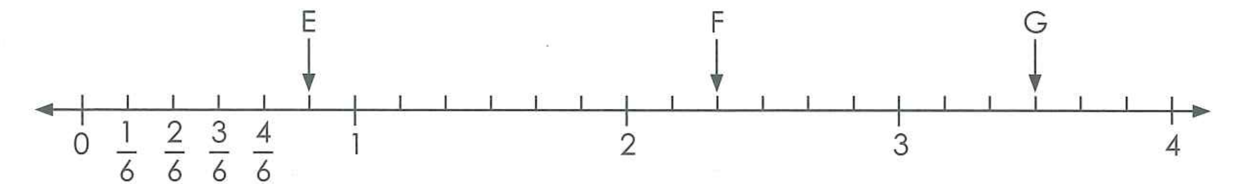
a)



A representa ________.

B representa ________.

b)



E representa ________.

F representa ________.

G representa ________.

2. Expresa cada número mixto en su forma más simple.

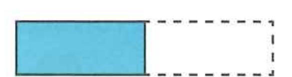
a) $1\frac{4}{8} =$ ________ b) $2\frac{2}{6} =$ ________ c) $4\frac{10}{15} =$ ________

Capítulo 3: actividad 1, páginas 44–45

Práctica 1

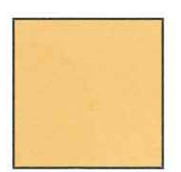
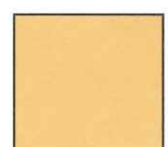
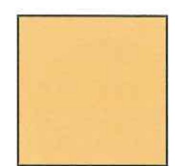
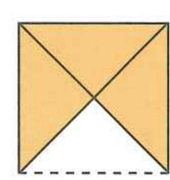
1. ¿Cuáles son los números que faltan?

a)



____ enteros y ____ medio = ____

b)

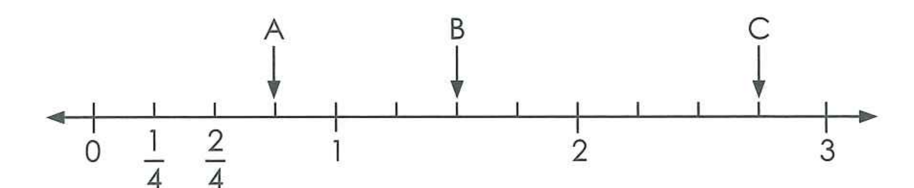
____ enteros y ____ cuartos = ____

2. Expresa cada respuesta como número mixto.

a) $3 + \frac{2}{3}$ b) $\frac{4}{5} + 2$ c) $\frac{7}{10} + 4$

 ISBN 978-981-4559-75-1

3. ¿Qué número representa cada letra?
Expresa cada respuesta en su forma más simple.



4. Expresa cada número mixto en su forma más simple.

a) $1\frac{3}{6}$ b) $2\frac{5}{10}$

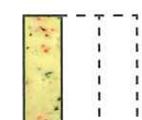
c) $3\frac{10}{12}$ d) $7\frac{6}{9}$

Lección 2 Fracciones impropias

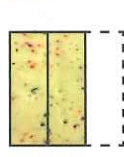
Escribir fracciones impropias

¡Aprendamos!

a) Cada rebanada de queso está cortada en tercios.

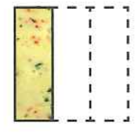


1 tercio = $\frac{1}{3}$

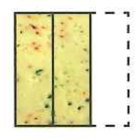


2 tercios = $\frac{2}{3}$

3 tercios = $\frac{3}{3}$



4 tercios = $\frac{4}{3}$



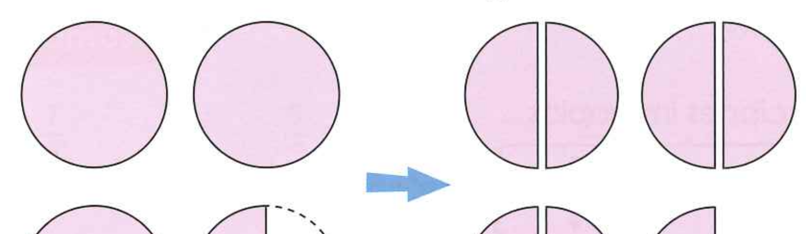
5 tercios = $\frac{5}{3}$

$\frac{3}{3}$, $\frac{4}{3}$ y $\frac{5}{3}$ son **fracciones impropias**.

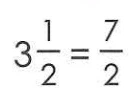
Una fracción impropia es igual o mayor que 1.
Su numerador es igual o mayor que su denominador.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) ¿Cuántas mitades hay en $3\frac{1}{2}$?



1 entero = 2 mitades



$3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$

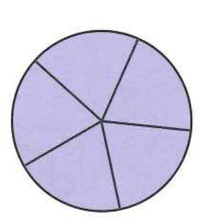
Hay 7 mitades en $3\frac{1}{2}$.

$3\frac{1}{2}$ es un número mixto.
$\frac{7}{2}$ es una fracción impropia.
Son iguales.

¡Hagámoslo!

1. Escribe una fracción impropia para cada una de las siguientes situaciones.

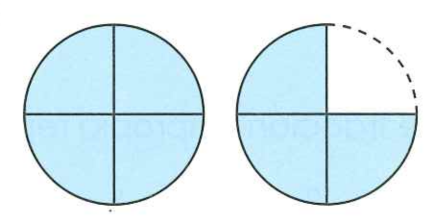
a)



5 quintos = ____

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ____

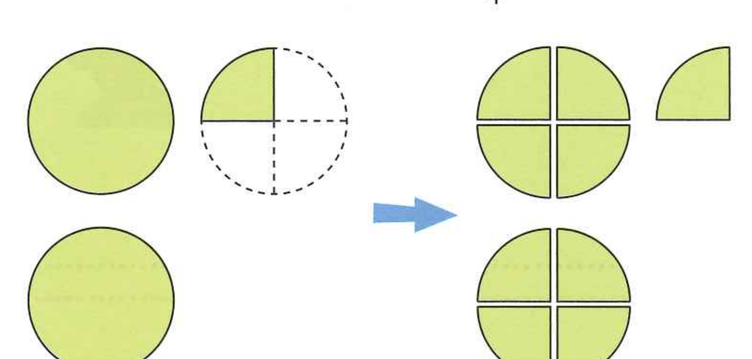
b)



7 cuartos = ____

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$ ____

2. ¿Cuántos cuartos hay en $2\frac{1}{4}$?



1 entero = ____ cuartos

$2\frac{1}{4} =$ ____

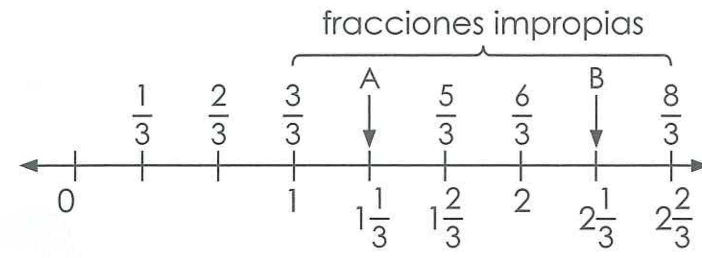
Hay ____ cuartos en $2\frac{1}{4}$.

Capítulo 3: actividad 2, páginas 46–47

 ISBN 978-981-4559-75-1

Leer fracciones impropias en una recta numérica

¡Aprendamos!



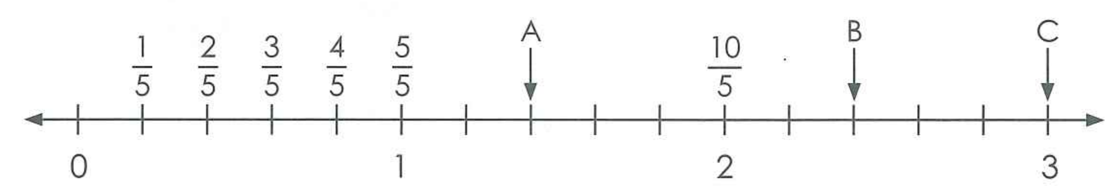
A representa $\frac{4}{3}$.

B representa $\frac{\square}{\square}$.

Una fracción impropia se puede expresar como entero o número mixto.

¡Hagámoslo!

1. ¿Qué fracción impropia representa cada letra?



A representa $\frac{\square}{\square}$.

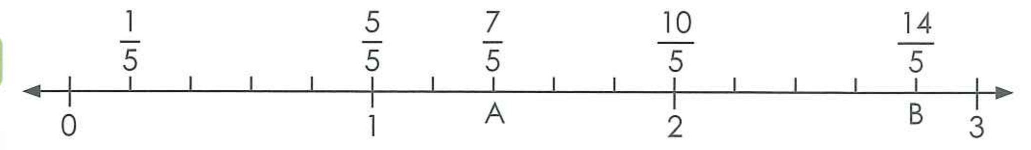
B representa $\frac{\square}{\square}$.

C representa $\frac{\square}{\square}$.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Expresar fracciones impropias como números mixtos

¡Aprendamos!



A y B se pueden expresar como números mixtos.

$$\frac{7}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5}$$
$$= 1 + \frac{2}{5}$$
$$= 1\frac{2}{5}$$

$\frac{5}{5} = 1$

Entonces, A es $1\frac{2}{5}$.

$$\frac{14}{5} = \frac{10}{5} + \frac{4}{5}$$
$$= \square + \frac{4}{5}$$
$$= \square$$

$\frac{10}{5} = \square$

Entonces, B es $\square$.

¡Hagámoslo!

1. Expresa cada fracción impropia como entero o número mixto.

a) $\frac{12}{4} =$ ____

$\frac{4}{4} = 1$

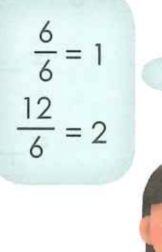
$\frac{8}{4} = 2$

$\frac{12}{4} =$ ____

b) $\frac{13}{6} =$ ____ $+ \frac{1}{6}$

$=$ ____ $+ \frac{1}{6}$

$=$ ____



$\frac{6}{6} = 1$

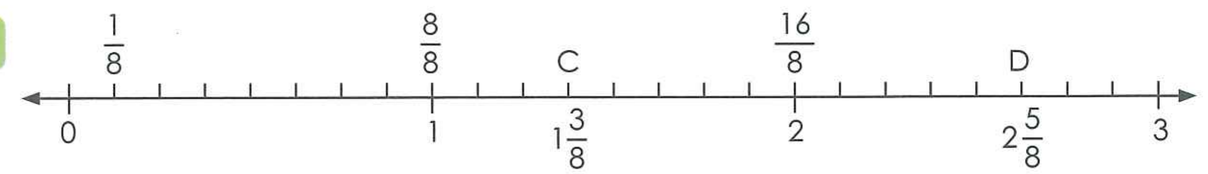
$\frac{12}{6} = 2$

Capítulo 3: actividad 3, páginas 48–49

 ISBN 978-981-4559-75-1

Expresar números mixtos como fracciones impropias

¡Aprendamos!



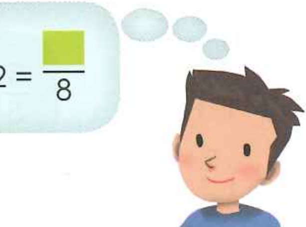
C y D se pueden expresar como fracciones impropias.

$$1\frac{3}{8} = 1 + \frac{3}{8}$$
$$= \frac{8}{8} + \frac{3}{8}$$
$$= \frac{11}{8}$$

$1 = \frac{8}{8}$

Entonces, C es $\frac{11}{8}$.

$$2\frac{5}{8} = 2 + \frac{5}{8}$$
$$= ___ + \frac{5}{8}$$
$$= ___$$



Entonces, D es ___.

¡Hagámoslo!

1. Expresa cada número mixto como fracción impropia.

a) $3\frac{1}{6} = ____ + \frac{1}{6}$

$= ____ + \frac{1}{6}$

$= ____$

b) $2\frac{3}{5} = ____ + \frac{3}{5}$

$= ____ + \frac{3}{5}$

$= ____$

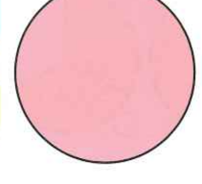
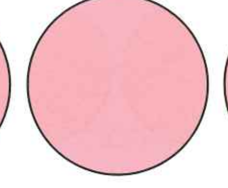
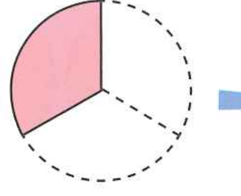
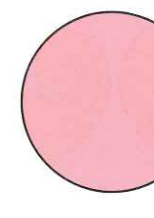
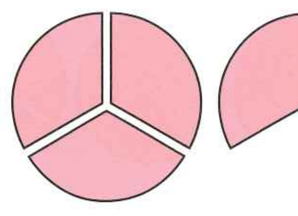
Capítulo 3: actividad 4, páginas 50–51

 ISBN 978-981-4559-75-1

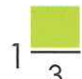
Expresar un número mixto como otro número mixto con una fracción impropia

¡Aprendamos!

¿Cuál es el numerador que falta?

$2\frac{1}{3}$ = $1\frac{\square}{3}$



$$2\frac{1}{3} = 1 + 1 + \frac{1}{3}$$
$$= 1 + \frac{3}{3} + \frac{1}{3}$$
$$= 1\frac{\square}{3}$$

$1 = \frac{3}{3}$

¡Hagámoslo!

1. Encuentra los números que faltan.

a) $2\frac{2}{5} = 1\frac{\square}{5}$

$$2\frac{2}{5} = 1 + 1 + \frac{2}{5}$$
$$= 1 + ____ + \frac{2}{5}$$
$$= 1\frac{\square}{5}$$

b) $3\frac{1}{4} = 2\frac{\square}{4}$

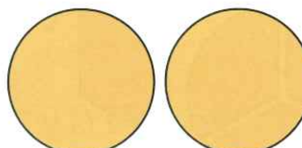
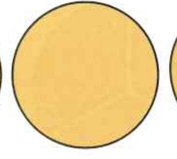
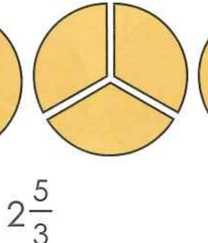
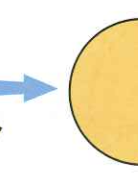
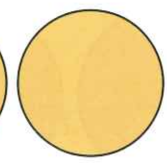
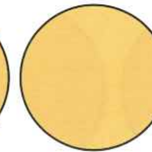
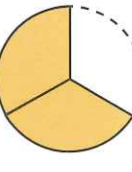
$$3\frac{1}{4} = 2 + 1 + \frac{1}{4}$$
$$= 2 + ____ + \frac{1}{4}$$
$$= 2\frac{\square}{4}$$

 ISBN 978-981-4559-75-1

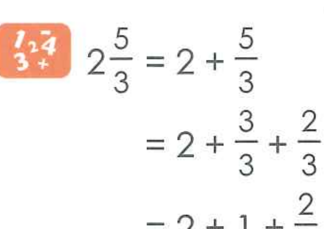
Simplificar números mixtos

¡Aprendamos!

Expresa $2\frac{5}{3}$ en su forma más simple.

$2\frac{5}{3}$ = ■



$2\frac{5}{3} = 2 + \frac{5}{3}$

$= 2 + \frac{3}{3} + \frac{2}{3}$

$= 2 + 1 + \frac{2}{3}$

= ■

¡Hagámoslo!

1. Expresa cada número mixto en su forma más simple.

a) $2\frac{8}{5} = 2 + \frac{8}{5}$

$= 2 + ____ + \frac{3}{5}$

$= 2 + ____ + \frac{3}{5}$

$= ____$

b) $3\frac{7}{4} = 3 + \frac{7}{4}$

$= 3 + ____ + ____$

$= 3 + ____ + ____$

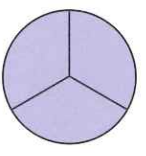
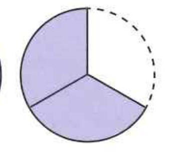
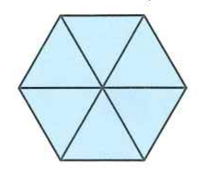
$= ____$

C/P Capítulo 3: actividad 5, página 52

Práctica 2

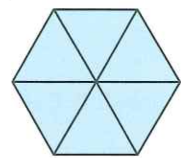
1. Expresa las partes coloreadas como fracción impropia.

a)

8 tercios

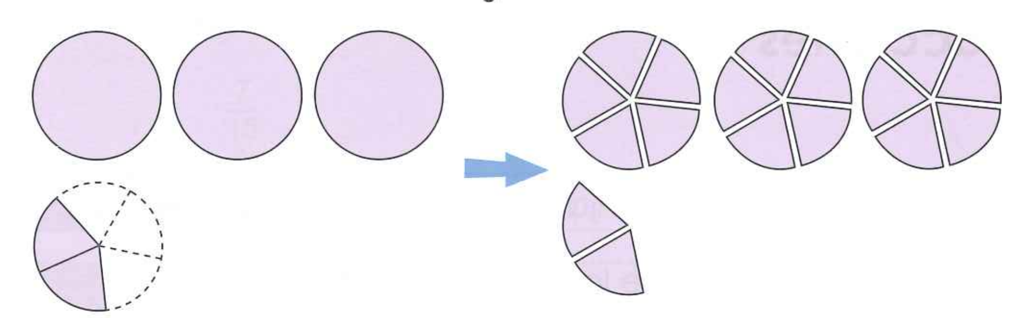
b)



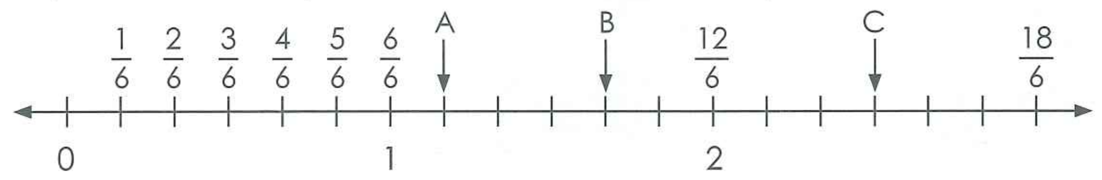
12 sextos

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. ¿Cuántos quintos hay en $3\frac{2}{5}$?



3. ¿Qué fracción impropia representa cada letra?
Expresa cada respuesta en su forma más simple.



4. Expresa cada fracción impropia como número mixto o número entero.

a) $\frac{17}{4}$ b) $\frac{10}{3}$ c) $\frac{8}{2}$

d) $\frac{12}{5}$ e) $\frac{10}{4}$ f) $\frac{12}{8}$

5. Expresa cada número mixto como fracción impropia.

a) $1\frac{4}{5}$ b) $2\frac{2}{3}$ c) $3\frac{5}{6}$

6. Encuentra los numeradores que faltan.

a) $3\frac{2}{7} = 2\frac{\square}{7}$ b) $4\frac{1}{6} = 3\frac{\square}{6}$ c) $4\frac{3}{4} = 3\frac{\square}{4}$

7. Expresa cada número mixto en su forma más simple.

a) $1\frac{5}{4}$ b) $2\frac{6}{3}$ c) $4\frac{17}{9}$

8. Completa los círculos con **>**, **<** o **=**.

a) $\frac{5}{6}$ ◯ 1 b) $\frac{8}{7}$ ◯ $\frac{7}{8}$

c) $1\frac{3}{4}$ ◯ $\frac{7}{4}$ d) $\frac{9}{3}$ ◯ $2\frac{5}{6}$

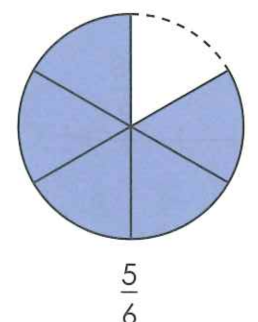
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 3 Adición de fracciones

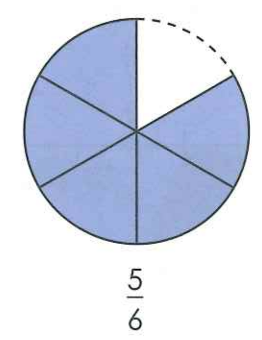
Sumar dos fracciones

¡Aprendamos!

a) Diana y Hernán tenían una naranja cada uno. Diana comió $\frac{5}{6}$ de su naranja y Hernán comió $\frac{5}{6}$ de la suya. ¿Cuántos sextos de naranja comieron ellos en total?



$\frac{5}{6}$



$\frac{5}{6}$

$$\frac{5}{6} + \frac{5}{6} = \frac{10}{6}$$
$$= 1\frac{4}{6}$$
$$= 1\frac{2}{3}$$

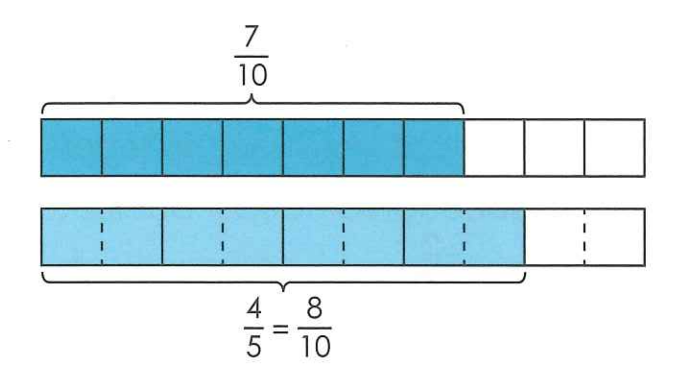
$$\frac{10}{6} = \frac{6}{6} + \frac{4}{6}$$
$$= 1 + \frac{4}{6}$$
$$= 1\frac{4}{6}$$

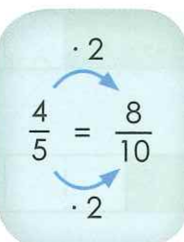
Expresa la respuesta en su forma más simple.

Ellos comieron $1\frac{2}{3}$ de naranjas en total.

 ISBN 978-981-4559-75-1

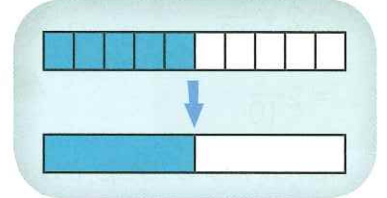
b) Suma $\frac{7}{10}$ y $\frac{4}{5}$.





$$\frac{7}{10} + \frac{4}{5} = \frac{7}{10} + \frac{8}{10}$$
$$= \frac{15}{10}$$
$$= 1\frac{5}{10}$$
$$= \square$$

$$\frac{15}{10} = \frac{10}{10} + \frac{5}{10}$$
$$= 1 + \frac{5}{10}$$
$$= 1\frac{5}{10}$$



¡Hagámoslo!

1. Suma. Expresa cada resultado en su forma más simple.

a) $\frac{8}{9} + \frac{7}{9} = \frac{\square}{9}$

$= ____ \frac{\square}{9}$

$= ____$

b) $\frac{7}{10} + \frac{1}{2} = \frac{7}{10} + \frac{\square}{10}$

$= \frac{\square}{10}$

$= ____ \frac{\square}{10}$

$= ____$

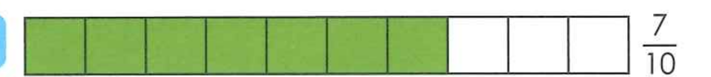
C/P Capítulo 3: actividad 6, página 53

 ISBN 978-981-4559-75-1

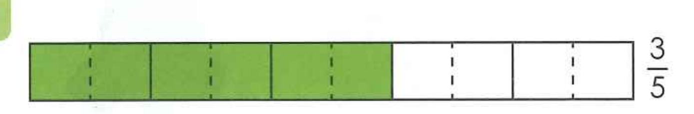
Sumar tres fracciones

¡Aprendamos!

Suma $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{5}$ y $\frac{4}{5}$.



$\frac{7}{10}$



$\frac{3}{5}$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} \quad (\cdot 2)$$

$\frac{4}{5}$

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} \quad (\cdot 2)$$

$$\frac{7}{10} + \frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{10} + \frac{6}{10} + \frac{8}{10}$$
$$= \frac{21}{10}$$
$$= 2\frac{1}{10}$$

$$\frac{21}{10} = \frac{20}{10} + \frac{1}{10}$$
$$= 2 + \frac{1}{10}$$
$$= 2\frac{1}{10}$$

¡Hagámoslo!

1. Suma. Expresa cada resultado en su forma más simple.

a) $\frac{4}{9} + \frac{1}{9} + \frac{7}{9} = \frac{\square}{9}$

$= ___ \frac{\square}{9}$

$= ___$

b) $\frac{11}{12} + \frac{7}{12} + \frac{1}{4} = \frac{11}{12} + \frac{7}{12} + \frac{\square}{12}$

$= \frac{\square}{12}$

$= ___ \frac{\square}{12}$

$= ___$

$$\frac{1}{4} = \frac{\square}{12} \quad (\cdot 3)$$

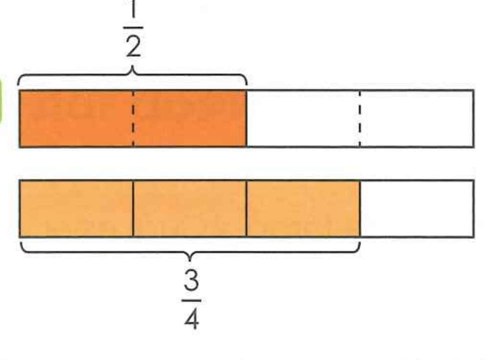
Capítulo 3: actividad 7, página 54

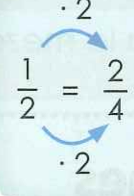
 ISBN 978-981-4559-75-1

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

José tenía dos rebanadas de queso. Él usó $\frac{1}{2}$ rebanada para hacer un sándwich. Él agregó $\frac{3}{4}$ de la otra rebanada a una ensalada. ¿Cuántas rebanadas de queso usó en total?





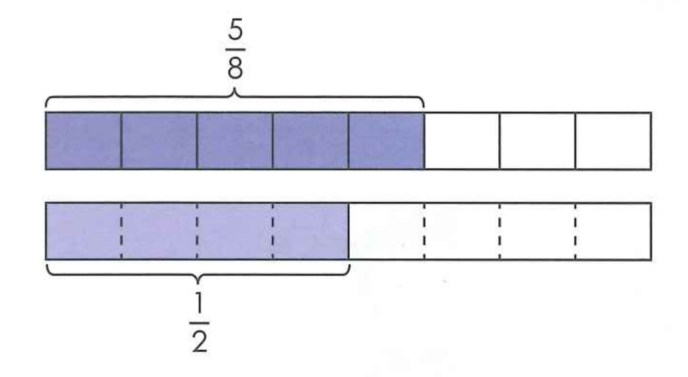
$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$$
$$= \frac{5}{4}$$
$$= 1\frac{1}{4}$$

José usó $1\frac{1}{4}$ rebanadas de queso en total.

¡Hagámoslo!

1. Karen y Mateo tenían una manzana cada uno. Karen comió $\frac{5}{8}$ de su manzana y Mateo comió $\frac{1}{2}$ de la suya.

   ¿Cuántas manzanas comieron en total?



$$\frac{5}{8} + \frac{1}{2} = \frac{5}{8} + ____$$
$$= \frac{\square}{8}$$
$$= ____$$

Ellos comieron ____ de manzanas en total.

Capítulo 3: actividad 8, página 55

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 3

1. Suma. Expresa cada resultado en su forma más simple.

   a) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$ b) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7}$ c) $\frac{7}{8} + \frac{3}{4}$ d) $\frac{7}{9} + \frac{2}{3}$

2. Suma. Expresa cada resultado en su forma más simple.

   a) $\frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} + \frac{5}{6}$ c) $\frac{2}{3} + \frac{5}{9} + \frac{7}{9}$ d) $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{7}{10}$

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

3. El Sr. Gómez mide el largo de dos tablas de madera. La tabla A mide $\frac{5}{6}$ de metro de largo y la tabla B mide $\frac{2}{3}$ de metro de largo. ¿Cuál es el largo total de las dos tablas?

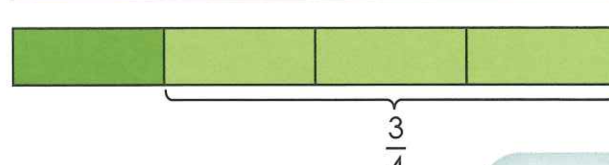
4. Sofía mezcló $\frac{7}{12}$ de kilogramo de harina, $\frac{3}{4}$ de kilogramo de azúcar y $\frac{1}{4}$ de kilogramo de nueces. ¿Cuánto pesa la mezcla?

Lección 4 Sustracción de fracciones

Restar una fracción de un entero

¡Aprendamos!

Laura tenía una tabla de 3 metros de largo. Ella usó $\frac{3}{4}$ de metro de la tabla para reparar un estante para libros. ¿Cuántos metros de tabla le quedaron?



$$3 - \frac{3}{4} = 2\frac{4}{4} - \frac{3}{4}$$
$$= 2\frac{1}{4}$$

$$3 = 2 + 1$$
$$= 2 + \frac{4}{4}$$
$$= 2\frac{4}{4}$$

Quedaron $2\frac{1}{4}$ metros de tabla.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Resta. Expresa cada respuesta en su forma más simple.

a) $2 - \frac{4}{5} = 1\frac{\square}{5} - \frac{4}{5}$

$= ____$

b) $5 - \frac{2}{3} = 4\frac{\square}{3} - \frac{2}{3}$

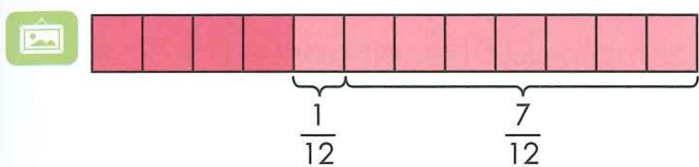
$= ____$

Capítulo 3: actividad 9, página 56

Restar dos fracciones de un entero

¡Aprendamos!

Resta $\frac{1}{12}$ y $\frac{7}{12}$ de 2.



$2 - \frac{1}{12} - \frac{7}{12} = 1\frac{12}{12} - \frac{1}{12} - \frac{7}{12}$

$= 1\frac{11}{12} - \frac{7}{12}$

$= 1\frac{\square}{12}$

$= \square$

$2 = 1 + 1$

$= 1 + \frac{12}{12}$

$= 1\frac{12}{12}$

Expresa el resultado en su forma más simple.

¡Hagámoslo!

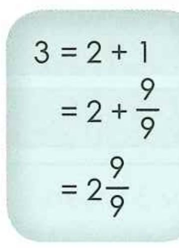
1. Resta. Expresa los resultados en su forma más simple.

a) $3 - \frac{1}{9} - \frac{5}{9} = 2\frac{9}{9} - \frac{1}{9} - \frac{5}{9}$

$= 2\frac{\square}{9} - \frac{5}{9}$

$= 2\frac{\square}{9}$

$= ____$



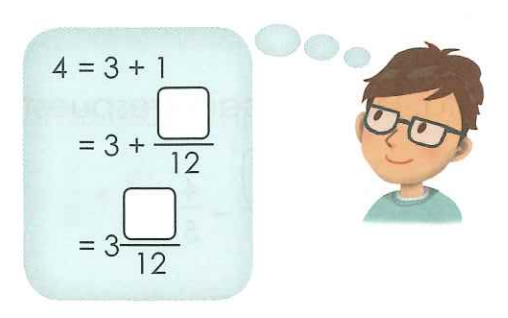
 ISBN 978-981-4559-75-1

b) $4 - \frac{1}{4} - \frac{5}{12} = 3\frac{12}{12} - \frac{\square}{12} - \frac{5}{12}$

$= 3\frac{\square}{12} - \frac{5}{12}$

$= 3\frac{\square}{12}$

$=$ ______

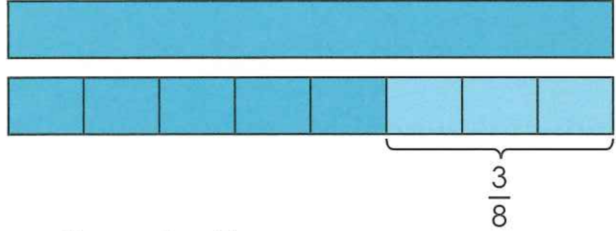


Capítulo 3: actividad 10, página 57

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

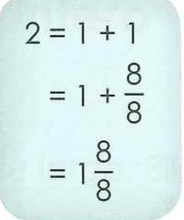
La Sra. Garrido compró 2 tortas de durazno para su fiesta de cumpleaños. Los invitados comieron $\frac{3}{8}$ de una torta de durazno. ¿Cuánta torta de durazno queda?



$2 - \frac{3}{8} = 1\frac{8}{8} - \frac{3}{8}$

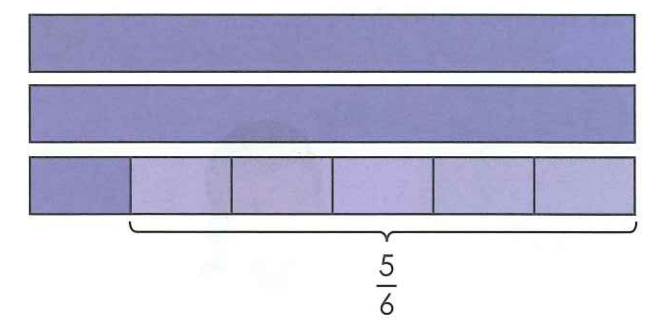
$= 1\frac{5}{8}$

Queda $1\frac{5}{8}$ de torta de durazno.



¡Hagámoslo!

1. Paula tiene 3 kilogramos de harina. Ella usa $\frac{5}{6}$ de kilogramo para hacer pan. ¿Cuántos kilogramos de harina le quedaron a Paula?



$3 - \frac{5}{6} = 2\frac{\square}{6} - \frac{5}{6}$

$=$ ______

A Paula le quedaron ______ de kilogramo de harina. Capítulo 3: actividad 11, página 58

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 4

1. Resta. Expresa los resultados en su forma más simple.

a) $4 - \frac{3}{4}$ b) $2 - \frac{1}{6}$ c) $4 - \frac{1}{2}$

d) $2 - \frac{3}{10}$ e) $3 - \frac{3}{5}$ f) $3 - \frac{5}{7}$

2. Resta. Expresa los resultados en su forma más simple.

a) $2 - \frac{1}{8} - \frac{3}{8}$ b) $3 - \frac{1}{5} - \frac{2}{5}$

c) $1 - \frac{1}{6} - \frac{5}{12}$ d) $6 - \frac{1}{10} - \frac{2}{5}$

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

3. El Sr. García hizo 2 pizzas de champiñones. Sus niños comieron $\frac{2}{3}$ de una pizza. ¿Cuánta pizza quedó?

4. Una tienda tiene 10 kilogramos de maní. Un cliente compra $\frac{1}{4}$ de kilogramo de maní y otro cliente compra $\frac{3}{8}$ de kilogramo. ¿Cuántos kilogramos de maní quedan?

5. Había 2 litros de jugo de naranja en un jarro. María vertió $\frac{1}{5}$ de litro de jugo en un vaso y $\frac{3}{10}$ de litro de jugo en un tazón. ¿Cuánto jugo de naranja quedó en el jarro?

Lección 5 El producto de una fracción y un entero

Comprender fracciones de un conjunto

¡Aprendamos!

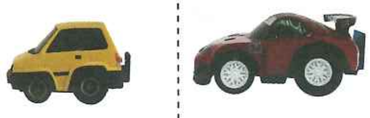
a)

2 de los 5 juguetes son autos.
$\frac{2}{5}$ de los juguetes son autos.

2 de los 5 son $\frac{2}{5}$.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Hay 5 grupos iguales de juguetes.



2 de 5 grupos son autos.

$\frac{2}{5}$ de los juguetes son autos.

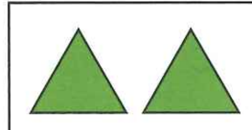
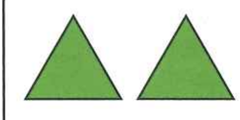
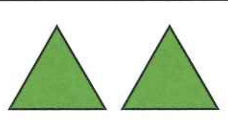
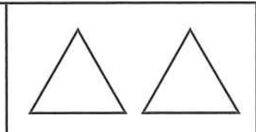
¡Hagámoslo!

1. ¿Qué fracción de cada conjunto está coloreada?

a)

____

b)

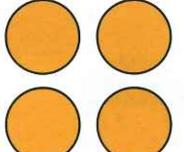
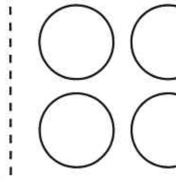
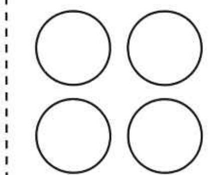
____

Capítulo 3: actividad 12, páginas 59–60

Encontrar una fracción de un conjunto

¡Aprendamos!

a) Encontrar el valor de $\frac{1}{3}$ de 12.

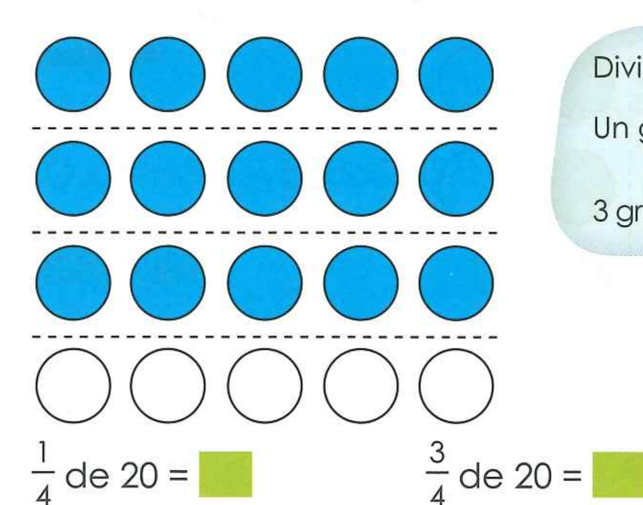




Divide 12 en 3 grupos iguales. Un grupo es $\frac{1}{3}$ de 12.

$\frac{1}{3}$ de 12 = ▢

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Encuentra el valor de $\frac{3}{4}$ de 20.



Divide 20 en 4 grupos iguales.

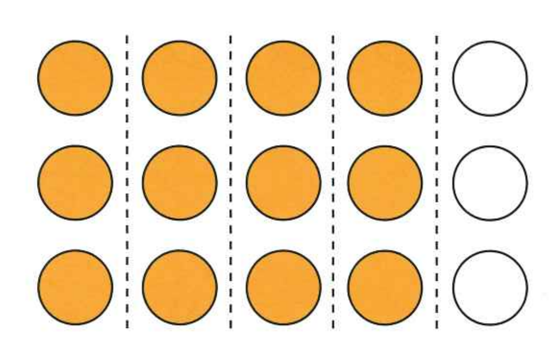
Un grupo es $\frac{1}{4}$ de 20.

3 grupos son $\frac{3}{4}$ de 20.

$\frac{1}{4}$ de 20 = ▇ $\qquad$ $\frac{3}{4}$ de 20 = ▇

¡Hagámoslo!

1. ¿Cuál es el valor de $\frac{4}{5}$ de 15?



$\frac{1}{5}$ de 15 = ____

$\frac{4}{5}$ de 15 = ____

Capítulo 3: actividad 13, página 61

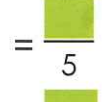
Multiplicar una fracción y un entero

¡Aprendamos!

a) Encuentra el valor de $\frac{1}{5}$ de 15.

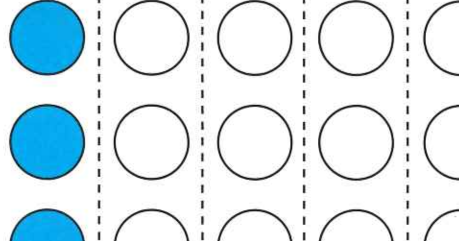
$\frac{1}{5}$ de 15 = $\frac{1}{5} \cdot 15$

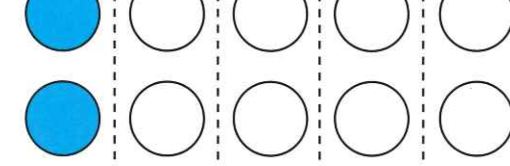
$= \frac{1 \cdot 15}{5}$



$= \frac{▇}{5}$

$=$ ▇





$\frac{1}{5}$ de 15 es lo mismo que $\frac{1}{5} \cdot 15$.

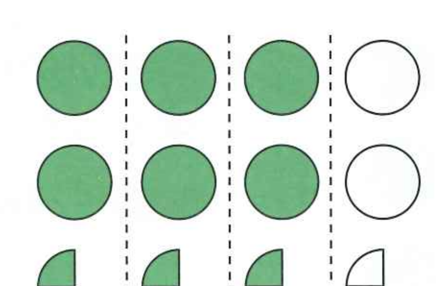
 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Encuentra el valor de $\frac{3}{4} \cdot 9$.

$$\frac{3}{4} \cdot 9 = \frac{3 \cdot 9}{4}$$

$$= \frac{\square}{4}$$

$$= \square$$



¡Hagámoslo!

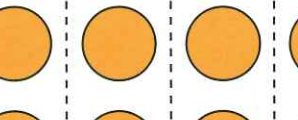
1. Encuentra el valor de $\frac{5}{6}$ de 18.

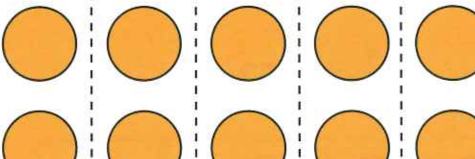
$$\frac{5}{6} \text{ de } 18 = \frac{5}{6} \cdot 18$$

$$= \frac{\square \cdot 18}{6}$$

$$= \frac{\square}{6}$$

$$= ____$$



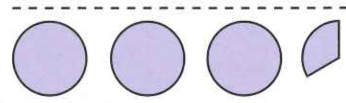


2. Encuentra el valor de $\frac{2}{3} \cdot 10$.

$$\frac{2}{3} \cdot 10 = \frac{\square \cdot 10}{3}$$

$$= \frac{\square}{3}$$

$$= ____$$



3. Encuentra el valor de $5 \cdot \frac{7}{3}$.

$$5 \cdot \frac{7}{3} = \frac{5 \cdot \square}{\square}$$

$$= ____$$

$$= ____$$

$5 \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{3} \cdot 5$

Capítulo 3: actividades 14–15, páginas 62–64

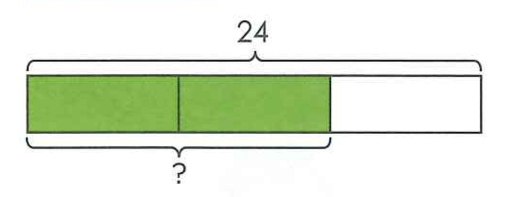
 ISBN 978-981-4559-75-1

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

a) Camila tenía 24 huevos. Ella cocinó $\frac{2}{3}$ de ellos.
¿Cuántos huevos cocinó?

Método 1



Divide 24 en 3 partes iguales.
24 → 3 unidades
$\frac{2}{3}$ de 24 → 2 unidades

3 unidades → 24
1 unidad → $24 : 3 = 8$
2 unidades → $2 \cdot 8 = 16$

Ella cocinó 16 huevos.

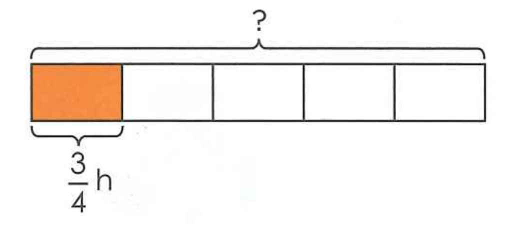
Método 2

$$\frac{2}{3} \cdot 24 = \frac{2 \cdot \cancel{24}^{8}}{\cancel{3}_{1}} = \frac{2 \cdot 8}{1} = 16$$

3 es un factor de 24 y 3.
Divide 24 y 3 por 3.

Ella cocinó 16 huevos.

b) Carlos practica el violín $\frac{3}{4}$ de hora al día.
¿Cuántas horas practica en 5 días?



1 unidad → $\frac{3}{4}$ h

5 unidades → $5 \cdot \frac{3}{4} = \frac{5 \cdot 3}{4} = \frac{\square}{4} = \square$ h

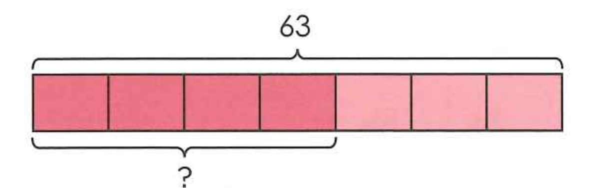
Él practica $\square$ horas.

Cuanto más practiques algo, mejor serás en ello.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Hay 63 estudiantes en un coro. $\frac{4}{7}$ de ellos son niños. ¿Cuántos niños hay en el coro?



Divide 63 en 7 partes iguales.
63 → 7 unidades
$\frac{4}{7}$ de 63 → 4 unidades

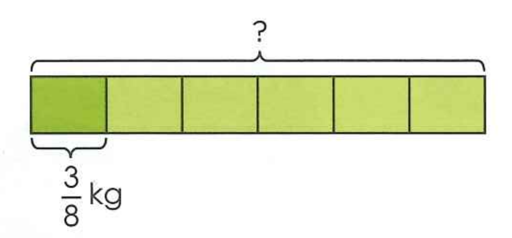
7 unidades → 63

1 unidad → ____

4 unidades → ____ · ____ = ____

Hay ____ niños en el coro.

2. Julián tiene 6 paquetes de pasas. Cada paquete pesa $\frac{3}{8}$ kilogramos. ¿Cuál es el peso total de los 6 paquetes?



Expresa la respuesta en su forma más simple.

1 unidad → ____ kg

____ unidades → ____ · ____

= ____

= ____ kg

El peso total de los 6 paquetes es de ____ kilogramos.

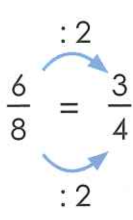
Capítulo 3: actividad 16, página 65

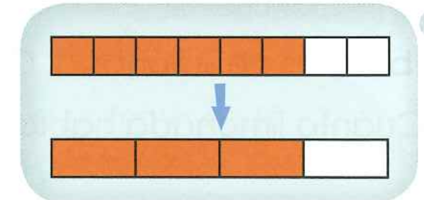
 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Aprendamos!

María tiene 8 monedas. 6 de ellas son monedas de cien pesos. ¿Qué fracción son monedas de cien pesos?

6 de 8 es $\frac{6}{8}$.





☐ de las monedas son de cien pesos.

¡Hagámoslo!

1. Iván tenía 42 pegatinas. Él perdió 6 de ellas. ¿Qué fracción de las pegatinas perdió?

   $\frac{6}{\square} = \frac{\square}{\square}$

   6 de 42 es $\frac{6}{\square}$.

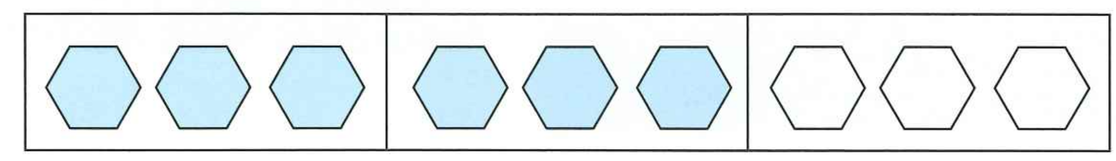
   Él perdió _____ de las pegatinas.

Capítulo 3: actividad 17, página 66

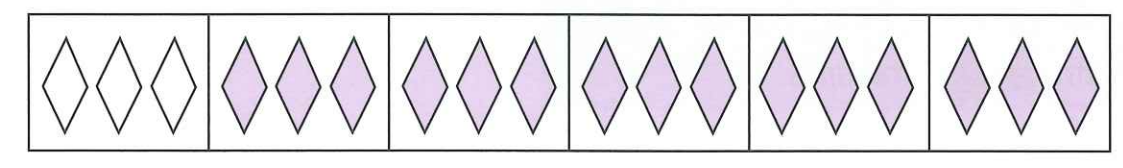
Práctica 5

1. ¿Qué fracción de cada conjunto está coloreada?

   a)



   b)



 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Encuentra el valor de:

a) $\frac{1}{5}$ de 20 b) $\frac{3}{4}$ de 32 c) $4 \cdot \frac{1}{6}$

d) $15 \cdot \frac{3}{8}$ e) $\frac{7}{3} \cdot 21$ f) $40 \cdot \frac{9}{8}$

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

3. Daniela tenía un rollo de cinta de 5 metros de largo. Ella usó $\frac{3}{4}$ del largo total en su proyecto de arte. ¿Cuánta cinta usó?

4. En un quiosco, había 6 botellas de limonada. Cada botella contenía $\frac{2}{3}$ de litro de limonada. ¿Cuánta limonada había en total?

5. En una clase de 40 niños, 8 de ellos dijeron que les gustaba el color púrpura. ¿A qué fracción de los niños les gustaba el color púrpura?

6. Enrique compró 81 tarjetas de un juego. Él le dio $\frac{2}{9}$ de éstas a Álex. ¿Cuántas tarjetas le dio?

Lección 6 Conversión de medidas

Unidades de medida

¡Aprendamos!

Longitud

1 centímetro = 10 milímetros
1 metro = 100 centímetros
1 kilómetro = 1000 metros

Peso

1 kilogramo = 1000 gramos

Volumen de líquidos

1 litro = 1000 mililitros

Tiempo

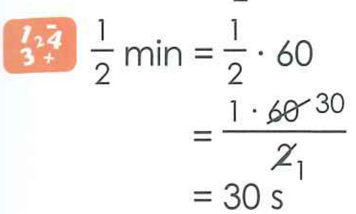
1 año = 12 meses
1 semana = 7 días
1 día = 24 horas
1 hora = 60 minutos
1 minuto = 60 segundos

 ISBN 978-981-4559-75-1

Convertir medidas de una unidad mayor en una unidad menor relacionándola con fracciones

¡Aprendamos!

Expresa $\frac{1}{2}$ minuto en segundos.



$$\frac{1}{2}\text{ min} = \frac{1}{2} \cdot 60 = \frac{1 \cdot \cancel{60}^{30}}{\cancel{2}_1} = 30\text{ s}$$

$\frac{1}{2}$ min $= \frac{1}{2}$ de un minuto

$= \frac{1}{2} \cdot 60$ segundos

2 es un factor de 60 y 2.
Divide 60 y 2 por 2.

¡Hagámoslo!

1. Encuentra las medidas equivalentes.

a) $\frac{3}{10}$ L = ________ mL

$\frac{3}{10}$ L $= \frac{3}{10} \cdot$ ________

$= \frac{3 \cdot \square}{10}$

= ________ mL

b) $\frac{3}{4}$ año = ________ meses

$\frac{3}{4}$ año $= \frac{3}{4} \cdot$ ________

$= \frac{3 \cdot \square}{4}$

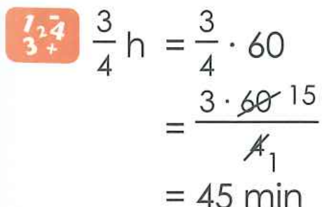
= ________ meses

Capítulo 3: actividad 18, página 67

Convertir una medida de una unidad mayor en unidades compuestas

¡Aprendamos!

Expresa $2\frac{3}{4}$ de hora en horas y minutos.



$$\frac{3}{4}\text{ h} = \frac{3}{4} \cdot 60 = \frac{3 \cdot \cancel{60}^{15}}{\cancel{4}_1} = 45\text{ min}$$

$2\frac{3}{4}$ h = 2 h 45 min

4 es un factor de 60 y 4.
Divide 60 y 4 por 4.

¡Hagámoslo!

1. Encuentra las medidas equivalentes.

a) $4\frac{2}{3}$ min = ____ min ____ s

$\frac{2}{3}$ min = $\frac{2}{3} \cdot$ ____

$= \frac{2 \cdot \square}{3}$

= ____ s

b) $14\frac{9}{10}$ L = ____ L ____ mL

$\frac{9}{10}$ L = $\frac{9}{10} \cdot$ ____

$= \frac{9 \cdot \square}{10}$

= ____ mL

Capítulo 3: actividad 19, página 68

Convertir una medida desde una unidad mayor a una unidad menor relacionándola con un número mixto

¡Aprendamos!

Expresa $3\frac{2}{5}$ kilómetros en metros.

3 km = 3 · 1000
= 3000 m

$\frac{2}{5}$ km = $\frac{2}{5} \cdot 1000$

$= \frac{2 \cdot \cancel{1000}^{200}}{\cancel{5}_{1}}$

= 400 m

$3\frac{2}{5}$ km = 3000 + 400
= 3400 m

$3\frac{2}{5}$ km = 3 km + $\frac{2}{5}$ km.

5 es un factor de 1000 y de 5. Divide 1000 y 5 por 5.

¡Hagámoslo!

1. Expresa $2\frac{1}{4}$ días en horas.

2 días = 2 · 24 = ____ h

$\frac{1}{4}$ día = $\frac{1}{4} \cdot 24$ = ____ h

$2\frac{1}{4}$ días = ____ + ____ = ____ h

1 día = 24 h

Capítulo 3: actividad 20, páginas 69–70

 ISBN 978-981-4559-75-1

Expresar una unidad de medida menor como fracción de una unidad mayor

¡Aprendamos!

a) Podemos escribir 600 mililitros como fracción de1 litro.

$$\frac{\cancel{600}^{\,6}}{\cancel{1000}_{\,10}} = \frac{\cancel{6}^{\,3}}{\cancel{10}_{\,5}} = \frac{3}{5}$$

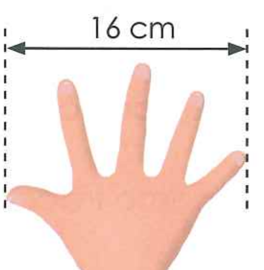
1 L = 1000 mL

Primero, divide 600 y 1000 por 100. Luego, divide 6 y 10 por 2.

600 mililitros es $\frac{3}{5}$ de 1 litro.

b) La palma de la mano de Roberto mide 16 centímetros. ¿Qué fracción de 1 metro mide 16 centímetros?

$$\frac{\cancel{16}^{\,8}}{\cancel{100}_{\,50}} = \frac{\cancel{8}^{\,4}}{\cancel{50}_{\,25}} = \frac{\square}{\square}$$



1 m = 100 cm

16 centímetros es de 1 metro.

¡Hagámoslo!

1. Expresa 80 gramos como fracción de 2 kilogramos.

$$\frac{80}{2000} = \frac{8}{200} = \frac{\square}{\square}$$

1 kg = 1000 g
2 kg = 2000 g

C/P Capítulo 3: actividad 21, página 71

Práctica 6

1. Encuentra las medidas equivalentes.

a) $\frac{1}{4}$ kg = ____ g

b) $\frac{2}{5}$ cm = ____ mm

c) $\frac{1}{6}$ h = ____ min

d) $\frac{3}{4}$ día = ____ h

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Encuentra las medidas equivalentes.

a) $2\frac{1}{3}$ h = ____ h ____ min

b) $7\frac{1}{2}$ km = ____ km ____ m

c) $5\frac{3}{10}$ L = ____ L ____ mL

d) $6\frac{1}{4}$ años = ____ años ____ meses

3. Encuentra las medidas equivalentes.

a) $2\frac{1}{2}$ m = ____ cm

b) $1\frac{9}{10}$ kg = ____ g

c) $3\frac{1}{2}$ días = ____ h

d) $2\frac{3}{4}$ años = ____ meses

e) $1\frac{3}{10}$ L = ____ mL

f) $2\frac{1}{10}$ km = ____ m

4. Expresa 45 segundos como fracción de 1 minuto.

5. Expresa 60 gramos como fracción de 1 kilogramo.

6. Expresa 90 centímetros como fracción de 3 metros.

7. Expresa 50 minutos como fracción de 2 horas.

Lección 7 Resolución de problemas

Problemas

¡Aprendamos!

Javier gastó $\frac{2}{5}$ de su dinero en una botella de agua. La botella le costó $2000. ¿Cuánto dinero tenía Javier al comienzo?

1 Comprendo el problema.

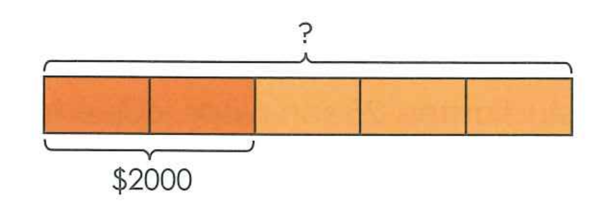
¿Cuánto le costó la botella de agua?
¿Qué fracción del dinero se gastó Javier en la botella de agua?
¿Qué necesito encontrar?

2 Planeo qué hacer.

Yo puedo dibujar un **modelo de barras** para ayudarme a resolver el problema.

 ISBN 978-981-4559-75-1

3 **Resuelvo** el problema.



2 unidades → $2000
1 unidad → $2000 : 2 = $1000
5 unidades → 5 · $1000 = $5000

Javier tenía $5000 al comienzo.

4 **Compruebo**
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

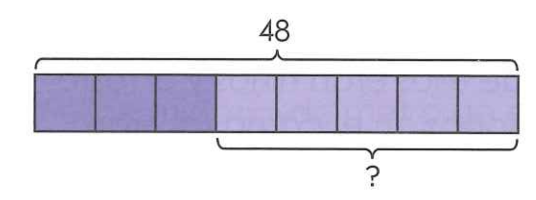
$\frac{2}{5}$ de $5000 = $\frac{2}{\not{5}_1} \cdot \$\not{5000}^{1000}$
= $2000

Mi respuesta es correcta.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

¡Hagámoslo!

1. 48 estudiantes fueron a una feria de ciencias. $\frac{3}{8}$ de ellos eran niñas. ¿Cuántos niños había?



☐ 1. Comprendo
☐ 2. Planeo
☐ 3. Resuelvo
☐ 4. Compruebo

8 unidades → ____

1 unidad → ____

____ unidades → ____

Había ____ niños.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Aprendamos!

En una clase de 40 estudiantes, 25 son niños. ¿Qué fracción de la clase son niñas?

¿Cuántos estudiantes hay en la clase?
¿Cuántos niños hay? ¿Cuántas niñas hay?

Método 1

$40 - 25 = 15$

Hay 15 niñas.

$\frac{15}{40} = \square$

$\square$ de la clase son niñas.

Método 2

$\frac{25}{40} = \frac{5}{8}$

$\frac{5}{8}$ de la clase son niños.

$1 - \frac{5}{8} = \square$

$\square$ de la clase son niñas.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

¡Hagámoslo!

1. Había 84 personas en un carnaval. 49 de ellos eran niños y el resto eran adultos. ¿Qué fracción de las personas en el carnaval eran adultos?

¿Cuántas personas había en el carnaval?
¿Cuántos niños había?
¿Cuántos adultos había?

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Aprendamos!

Una caja que contiene 9 bolsas de harina pesa 7 kilogramos. Si el peso de cada bolsa de harina es de $\frac{8}{11}$ de kilogramo, encuentra el peso de la caja vacía.

¿Cuál es el peso de 1 bolsa de harina?
¿Cuál es el peso de 9 bolsas de harina?

$$\frac{8}{11} \cdot 9 = \frac{72}{11}$$
$$= 6\frac{6}{11}$$

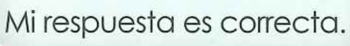
El peso de 9 bolsas de harina es de $6\frac{6}{11}$ de kilogramo.

$$7 - 6\frac{6}{11} = 6\frac{11}{11} - 6\frac{6}{11}$$
$$= \frac{5}{11}$$

El peso de la caja vacía es de $\frac{5}{11}$ de kilogramo.

$$6\frac{6}{11} + \frac{5}{11} = 6\frac{11}{11}$$
$$= 7$$

Mi respuesta es correcta.



☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

¡Hagámoslo!

1. Felipe mide $\frac{7}{10}$ de metro de estatura. La altura de su hermana es el doble de la altura de él. Su padre mide $\frac{2}{5}$ de metro más de estatura que su hermana. ¿Cuál es la estatura del padre de Felipe?

¿Cuánto más alta es la hermana de Felipe que Felipe?
¿Cuánto más alto es su padre que su hermana?

☐ 1. Comprendo
☐ 2. Planeo
☐ 3. Resuelvo
☐ 4. Compruebo

CP Capítulo 3: actividad 22, páginas 72–73

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 7

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

1. César gastó $\frac{1}{4}$ de su dinero en su almuerzo. Si su almuerzo costó $6000, ¿cuánto dinero tenía él al comienzo?

2. En una clase de 35 estudiantes, 21 estudiantes no usan lentes. ¿Qué fracción de los estudiantes usa lentes?

3. Sergio tiene una cuerda de 7 metros de largo. La cuerda de Carlos es $\frac{5}{6}$ de metro más corta que la cuerda de Sergio. ¿Cuál es el largo total de las dos cuerdas?

4. $\frac{1}{4}$ de las frutas en el puesto son piñas, $\frac{5}{12}$ son mangos y el resto son manzanas. Si hay 132 manzanas, ¿cuántas frutas hay en el puesto?

Llena el espacio en blanco con una fracción y elige **más cerca** o **más lejos** para tu problema. Luego, resuelve el problema. Muestra tu trabajo claramente.

Pablo viaja 4 kilómetros de su casa al colegio.
La casa de Ramón está ____ de kilómetro (más cerca / más lejos) del colegio que la casa de Pablo. ¿Cuál es la distancia total que viajan ambos niños desde su casa al colegio?

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Había 440 niños y niñas en el gimnasio del colegio. Después $\frac{5}{7}$ de los niños y $\frac{1}{3}$ de las niñas salieron del gimnasio, un número igual de niños y niñas se quedaron. ¿Cuántos niños había en el gimnasio al comienzo?

1 Comprendo el problema.

¿Qué fracción de los niños y niñas salieron del gimnasio?
¿Qué fracción de los niños y niñas permanecieron?

 ISBN 978-981-4559-75-1

2 **Planeo** qué hacer.

Puedo **dibujar un modelo de barras** y **trabajar hacia atrás** para ayudarme a resolver el problema.

3 **Resuelvo** el problema.

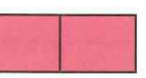
$1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$

$\frac{2}{7}$ de los niños se quedaron.

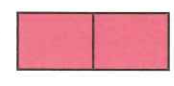
$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

$\frac{2}{3}$ de las niñas se quedaron.

al final niños



niñas



al comienzo niños (7 unidades) ?

niñas (3 unidades)

440

10 unidades $\rightarrow$ 440

1 unidad $\rightarrow 440 : 10 = 44$

7 unidades $\rightarrow 7 \cdot 44 = 308$

Había 308 niños en el gimnasio al comienzo.

4 **Compruebo** ¿Respondiste la pregunta? ¿Es correcta tu respuesta?

$\frac{2}{7} \cdot 308 = 88$

88 niños permanecieron en el gimnasio.

$440 - 308 = 132$

Había 132 niñas al comienzo.

$\frac{2}{3} \cdot 132 = 88$

88 niñas permanecieron en el gimnasio.

Mi respuesta es correcta.

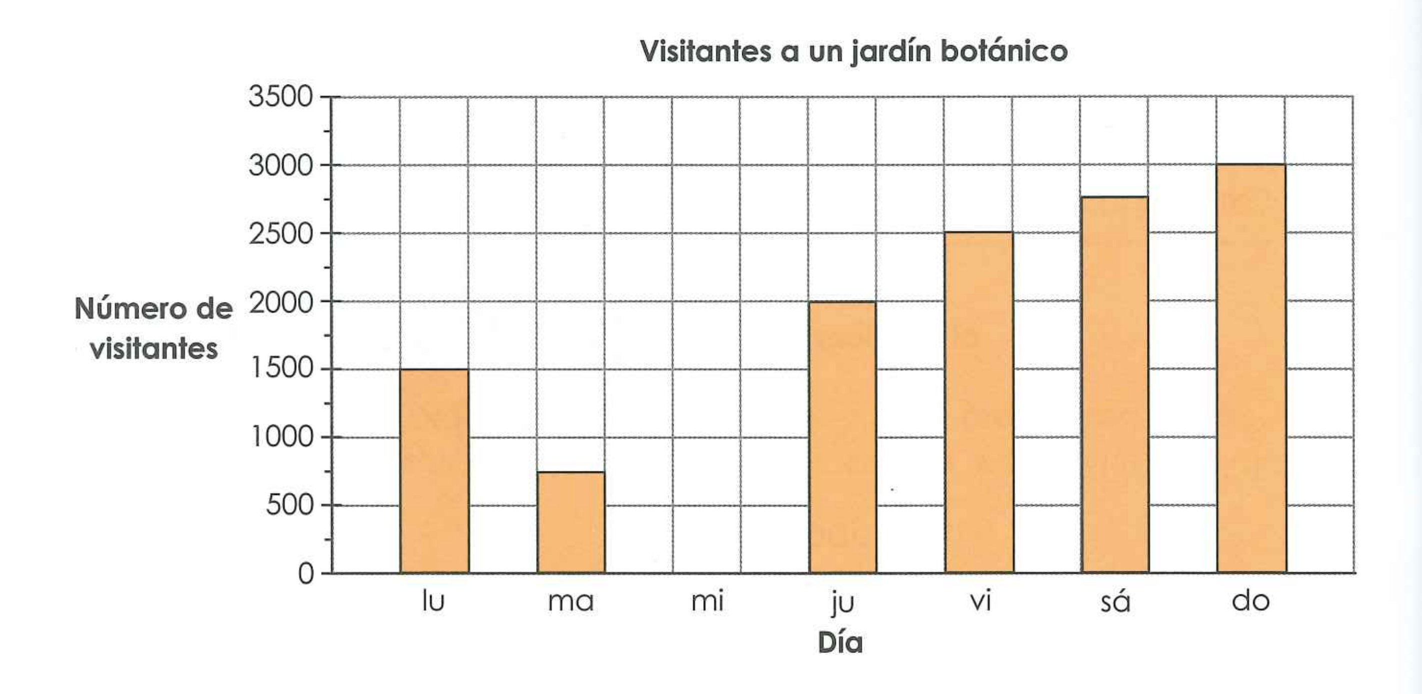
☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

 ISBN 978-981-4559-75-1

4 Tablas y gráficos

¡Recordemos!

1. El gráfico de barras muestra el número de visitantes a un jardín botánico durante una semana.



a) Hubo 1500 visitantes el lunes.

b) Hubo ____ visitantes el martes.

c) Hubo la mitad de los visitantes el martes que el ____.

d) No hubo visitantes el ____.

e) Hubo ____ más visitantes el sábado que el jueves.

f) En total hubo ____ visitantes el sábado y el domingo.

g) La moda de los datos es ____.

ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Tablas y gráficos de barras

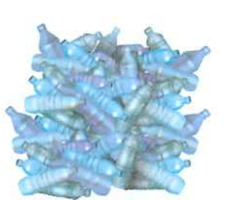
Completar e interpretar tablas y gráficos de barras

¡Aprendamos!

a) A continuación se muestra el peso de objetos reciclables recolectados por estudiantes durante la semana del medio ambiente.

ropa
38 kilogramos

vidrio
39 kilogramos



plástico
38 kilogramos

papel
43 kilogramos

metal
40 kilogramos

Podemos presentar los datos en una tabla.

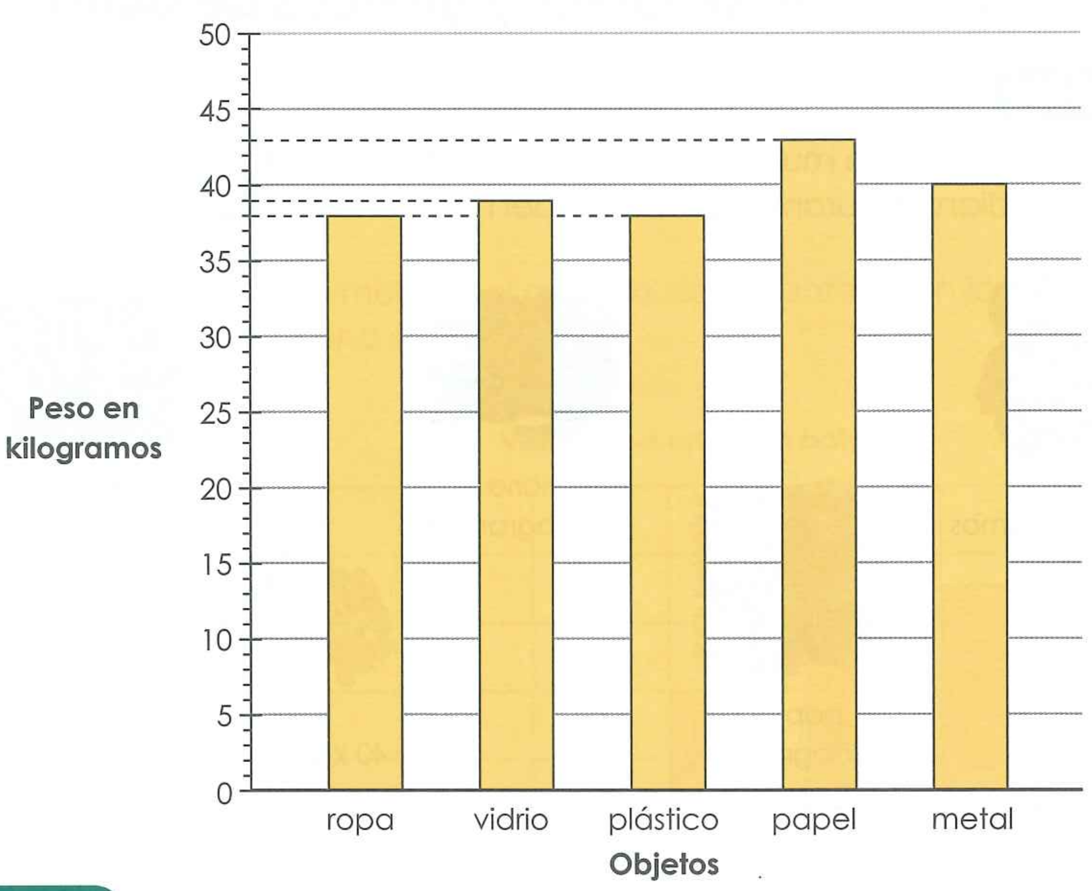
Objeto	Peso
ropa	38 kg
vidrio	39 kg
plástico	38 kg
papel	43 kg
metal	40 kg

El peso del papel fue el mayor entre el de todos los objetos recolectados.
El peso de la ropa y del plástico recolectados fue el mismo.
Se recolectó 1 kilogramo más de metal que de vidrio.

40 – 39 = 1

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Podemos presentar los datos en un gráfico de barras.



¡Hagámoslo!

1. La tabla muestra el número de órdenes de ensalada en un restaurante durante la hora de almuerzo.

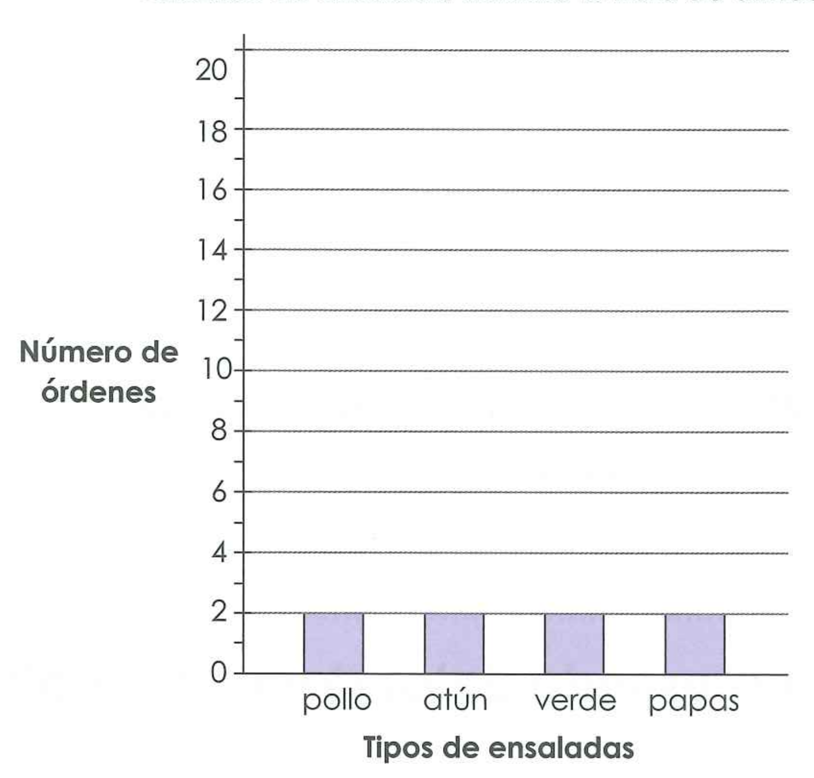
Tipo de ensalada	Número de órdenes
pollo	16
atún	8
verde	10
papas	14

a) La ensalada más popular es la ensalada de ____________________.

b) Hubo _____ órdenes más de ensalada de papas que de ensalada de atún.

 ISBN 978-981-4559-75-1

c) Completa el gráfico de barras para mostrar los datos de la tabla.



2. El gráfico de barras muestra el número de autos vendidos por el Sr. Moreno en seis meses.

Ventas mensuales del Sr. Moreno

20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0

Número de autos

ene feb mar abr may jun

Mes

 ISBN 978-981-4559-75-1

Completa las oraciones.

a) El Sr. Moreno vendió ________ autos en marzo.

b) Vendió menos de 10 autos en ________ y ________.

c) Vendió ________ autos más en mayo que en abril.

d) Vendió la mitad de los autos de mayo en ________.

e) La moda de los datos es ________.

f) Completa la tabla para mostrar los datos del gráfico de barras.

Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun
Número de autos vendidos						

Capítulo 4: actividades 1–3, páginas 74–80

Resolver problemas usando datos dados en tablas

¡Aprendamos!

La tabla muestra el número de personas que asistió a cuatro cursos en un centro comunitario.

Curso	Hombres	Mujeres
arte	14	11
computación	25	24
baile	12	18
primeros auxilios	6	21

a) ¿Cuántas personas asistieron al curso de primeros auxilios?

6 + 21 = 27

27 personas asistieron al curso de primeros auxilios.

Suma el número de hombres y mujeres que asistieron al curso de primeros auxilios.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) ¿Cuántas mujeres más que hombres asistieron al curso de baile?

18 – 12 = 6

■ mujeres más que hombres asistieron al curso de baile.

c) ¿Cuántas personas más asistieron al curso de computación que al curso de arte?

25 + 24 = 49
49 personas asistieron al curso de computación.

14 + 11 = 25
25 personas asistieron al curso de arte.

49 – 25 = ■
■ personas más asistieron al curso de computación que al curso de arte.

¡Hagámoslo!

1. La tabla muestra el número de estudiantes que participaron en tres actividades diferentes.

Actividad	Niños	Niñas
caminata	56	50
competencia de natación	63	66
concurso de baile	45	47

Responde las preguntas.

a) ¿Cuántos estudiantes participaron en la caminata?

56 + 50 = ________

________ estudiantes participaron en la caminata.

b) ¿Cuántas niñas más que niños participaron en la competencia de natación?

66 – ________ = ________

________ niñas más que niños participaron en la competencia de natación.

 ISBN 978-981-4559-75-1

c) ¿Cuántos estudiantes más participaron en la competencia de natación que en el concurso de baile?

63 + 66 = ________

________ estudiantes participaron en la competencia de natación.

45 + 47 = ________

________ estudiantes participaron en el concurso de baile.

________ – ________ = ________

________ estudiantes más participaron en la competencia de natación que en el concurso de baile.

Capítulo 4: actividades 4–5, páginas 81–84

Completar tablas usando datos dados

¡Aprendamos!

En una clase de 22 niños y 20 niñas, 8 niños usan lentes y 15 niñas no usan lentes.

	Número de niños	Número de niñas	Total
usan lentes	8		
no usan lentes		15	
Total	22	20	42

Podemos completar la tabla usando los datos dados.

a) 22 – 8 = 14

14 niños no usan lentes.

Hay 22 niños.
8 usan lentes.

b) 20 – 15 = 5

5 niñas usan lentes.

Hay 20 niñas.
15 no usan lentes.

 ISBN 978-981-4559-75-1

c) 8 + 5 = ▢

▢ estudiantes usan lentes.

d) 14 + 15 = ▢

▢ estudiantes no usan lentes.

¡Hagámoslo!

1. La tabla muestra el número de libros leídos por José y Karen de enero a marzo.

Mes	José	Karen	Total
enero	7	4	11
febrero	9		12
marzo		8	
Total	20	15	35

Responde las preguntas.

a) ¿Cuántos libros leyó José en marzo?

20 – ____ – ____ = ____

José leyó ____ libros en marzo.

b) ¿Cuántos libros leyó Karen en febrero?

12 – ____ = ____

Karen leyó ____ libros en febrero.

c) ¿Cuántos libros leyeron José y Karen en marzo?

____ + 8 = ____

José y Karen leyeron ____ libros en marzo.

CP Capítulo 4: actividad 6, página 85

 ISBN 978-981-4559-75-1

La tabla muestra el número de cuentas rojas y azules usadas para hacer un collar y una pulsera.

	Cuentas rojas	Cuentas azules	Total
collar	25		
pulsera		11	
Total	31	18	

¿Cuántas cuentas se usaron para hacer el collar?

18 – 11 = 7

Se usaron 7 cuentas azules para hacer el collar.
25 + 7 = 32

Se usaron 32 cuentas para hacer el collar.

31 + 18 = 49

Se usaron 49 cuentas para hacer el collar.

¿Quién dice lo correcto? Explica por qué.

Práctica 1

1. La Srta. Díaz compró diferentes frutas en el supermercado.

Tipo de fruta	Cantidad
manzana	12
pera	20
naranja	8
mango	10

Completa las oraciones.

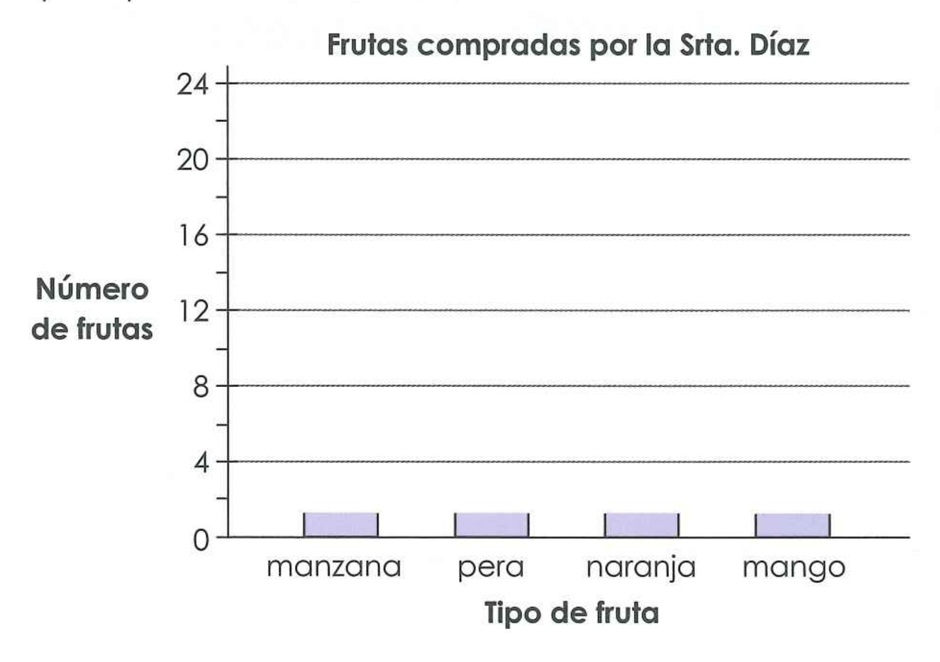
a) Ella compró ______ peras más que naranjas.

b) Ella compró el doble de ________ que de mangos.

c) Ella compró ______ frutas en total.

 ISBN 978-981-4559-75-1

d) Completa el gráfico de barras para mostrar los datos que aparecen en la tabla.



2. La tabla muestra el número de monedas de dos países coleccionadas por Camila y Rafael.

	Australia	India	Total
Camila		28	48
Rafael	15		
Total	35	55	90

Responde las preguntas.

a) ¿Cuántas monedas de Australia coleccionó Camila?

b) ¿Cuántas monedas de India coleccionó Rafael?

c) ¿Cuántas monedas de Australia e India coleccionó Rafael en total?

d) ¿Cuántas monedas más de India que de Australia coleccionó Camila?

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 2 Gráficos de líneas

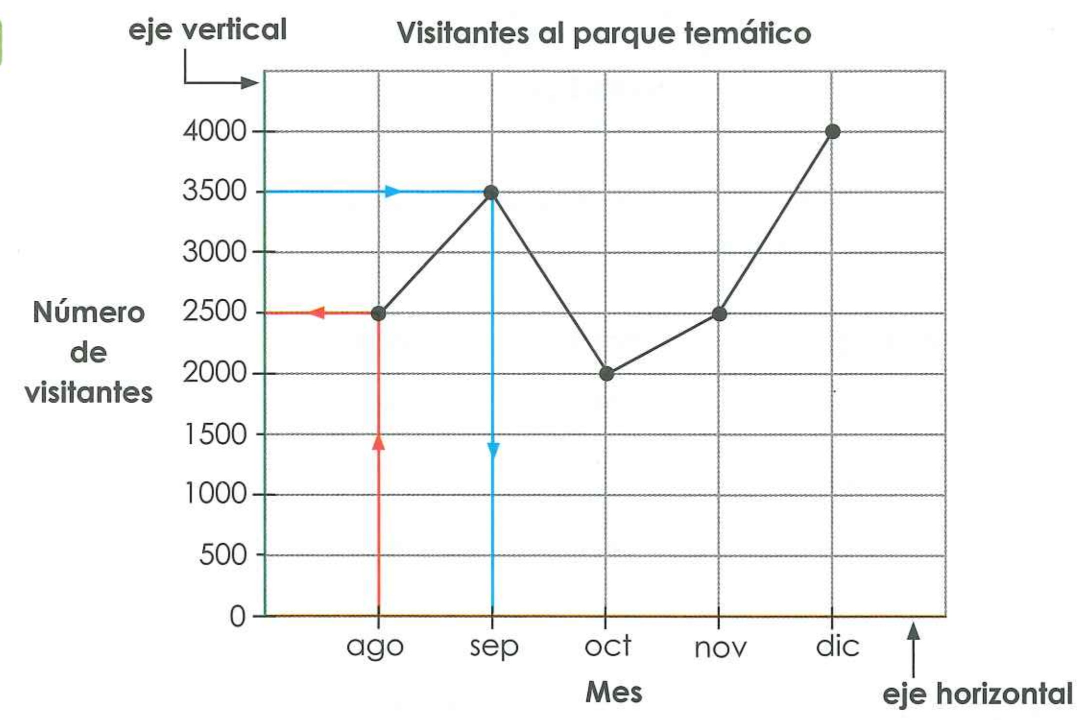
Completar e interpretar gráficos de líneas

¡Aprendamos!

Esta tabla muestra el número de visitantes a un parque temático durante cinco meses.

Mes	ago	sep	oct	nov	dic
Número de visitantes	2500	3500	2000	2500	4000

Los datos también pueden ser presentados en un **gráfico de líneas**.



a) ¿Cuántos visitantes hubo en agosto?

Primero, encuentra agosto a lo largo del **eje horizontal**. Luego, muévete hacia arriba hasta un punto en el gráfico. Por último, muévete hacia la izquierda hasta un punto en el **eje vertical**.

Hubo 2500 visitantes en agosto.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) ¿En qué mes hubo 3500 visitantes?

Primero, encuentra 3500 a lo largo del eje vertical. Luego, muévete a la derecha hasta un punto en el gráfico. Por último, muévete hacia abajo hasta un punto en el eje horizontal.

Hubo 3500 visitantes en septiembre.

c) ¿En cuánto aumentó el número de visitantes de agosto a septiembre?

Hubo más visitantes en septiembre que en agosto.

3500 – 2500 = 1000

El aumento en el número de visitantes de agosto a septiembre fue de 1000.

d) ¿En cuánto disminuyó el número de visitantes de septiembre a octubre?

Hubo menos visitantes en octubre que en septiembre.

Hubo 2000 visitantes en octubre.

3500 – 2000 =

La disminución en el número de visitantes de septiembre a octubre fue de .

e) ¿Cuál es la diferencia entre el número de visitantes en septiembre y en diciembre?

Resta 3500 de 4000 para encontrar la diferencia.

Hubo 4000 visitantes en diciembre.

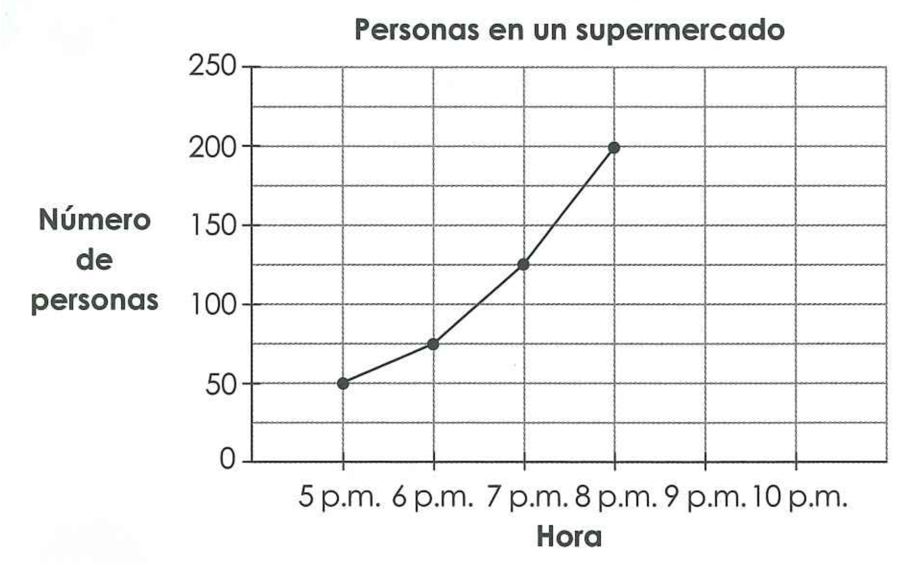
4000 – 3500 =

La diferencia entre el número de visitantes en septiembre y en diciembre fue de .

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. El gráfico de líneas muestra el número de personas que hay en un supermercado cada hora desde las 5 p.m. hasta las 8 p.m.



a) El gerente del supermercado registró el número de personas en el supermercado a las 9 p.m. y a las 10 p.m. Completa el gráfico de líneas usando los datos dados en la siguiente tabla.

Hora	9 p.m.	10 p.m.
Número de personas	100	0

b) ¿En cuánto aumentó el número de personas desde las 7 p.m. hasta las 8 p.m.?

________ – ________ = ________

El aumento en el número de personas desde las 7 p.m. a las 8 p.m. fue de ________.

c) ¿En cuánto disminuyó el número desde personas desde las 8 p.m. a las 9 p.m.?

________ – ________ = ________

La disminución en el número de personas desde las 8 p.m. a las 9 p.m. fue de ________.

d) Encierra en un círculo la respuesta correcta.

Desde las 5 p.m. a las 8 p.m., el número de personas aumentó / disminuyó. Desde las 8 p.m. a las 10 p.m., el número de personas aumentó / disminuyó.

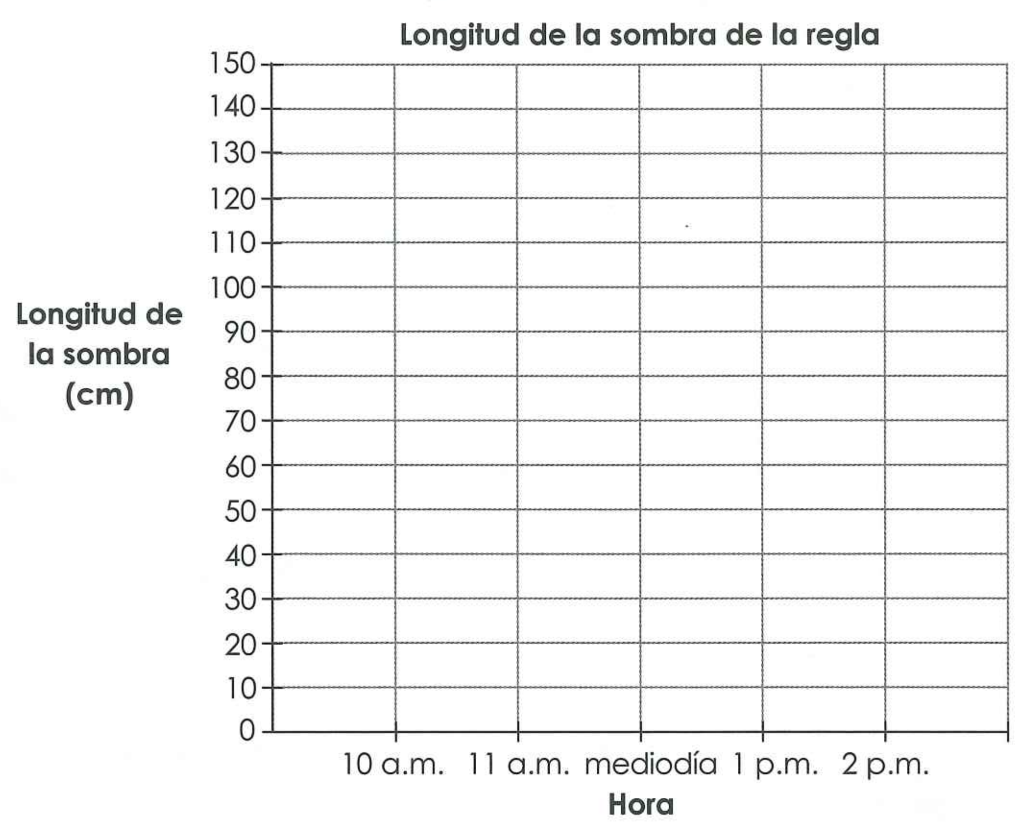
 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Fija una regla en posición vertical en el suelo en un campo abierto. Mide el largo de la sombra de la regla cada hora desde las 10 a.m. hasta las 2 p.m.

a) Registra el largo de la sombra. Luego, redondea la longitud a los 10 centímetros más cercanos.

Hora	**Longitud de la sombra (cm)**	**Longitud de la sombra redondeada a los 10 cm más cercanos**
10 a.m.		
11 a.m.		
mediodía		
1 p.m.		
2 p.m.		

b) Presenta tus datos en el gráfico de líneas a continuación.



c) Encierra en un círculo la respuesta correcta.

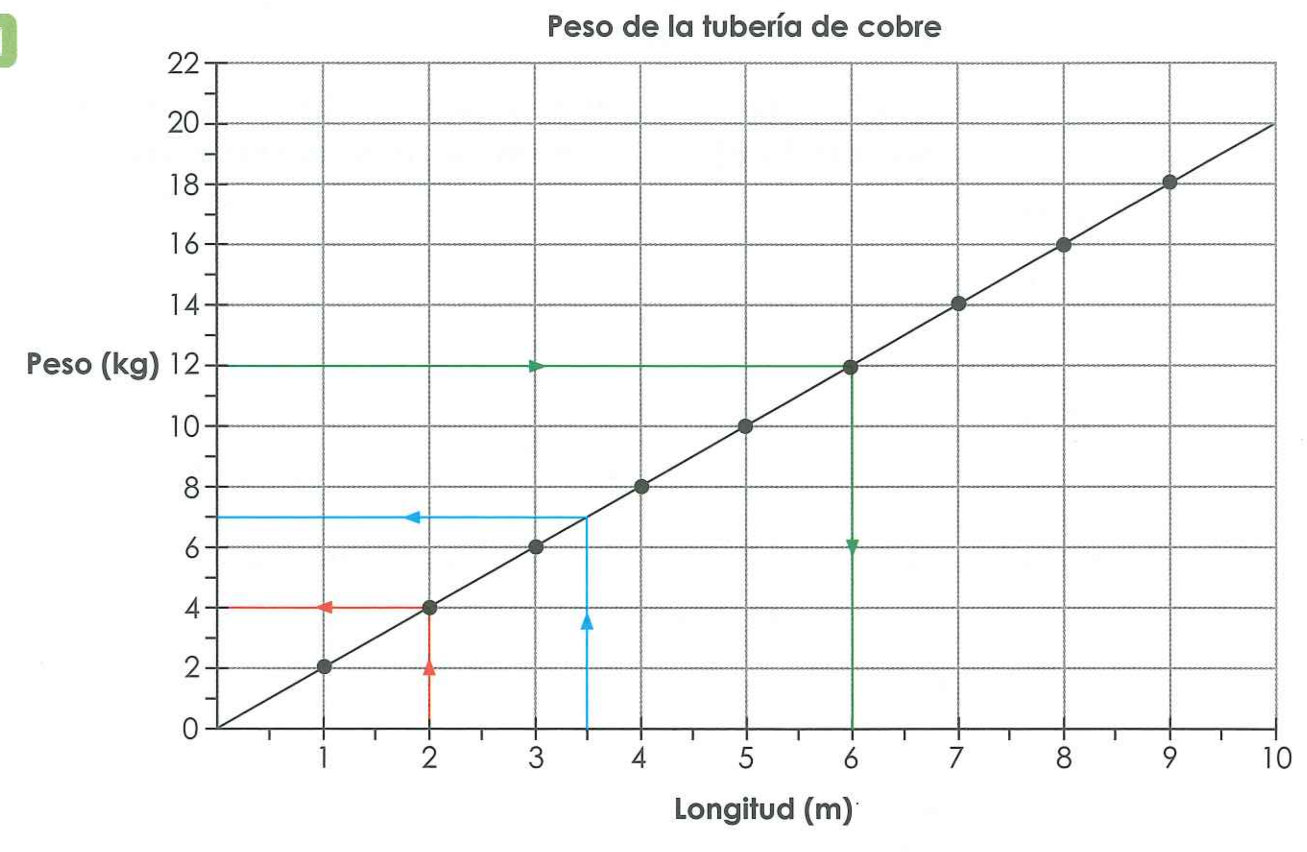
Desde las 10 a.m. hasta el mediodía, la longitud de la sombra aumentó/disminuyó. Desde el mediodía hasta las 2 p.m., la longitud de la sombra aumentó/disminuyó.

Capítulo 4: actividad 7, páginas 86–91

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Aprendamos!

El gráfico de líneas muestra el peso de diferentes tuberías de cobre vendidas en la ferretería.



a) El gráfico muestra que 2 metros de tubería de cobre tienen un peso de 4 kg.
7 metros de tubería de cobre tienen un peso de ▇ kg.

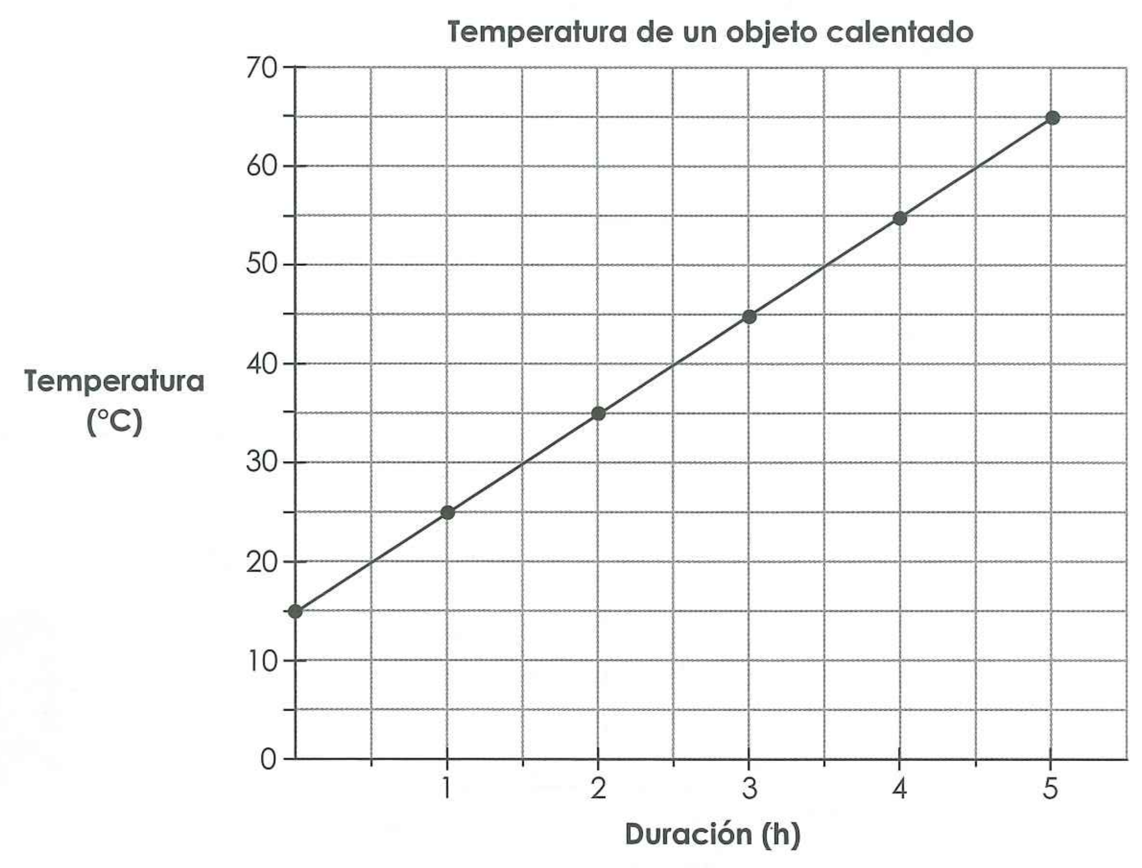
b) Cuando el peso es de 12 kg, la longitud de la tubería de cobre es de 6 metros.
Cuando el peso es de 16 kg, la longitud de la tubería de cobre es de ▇ metros.

c) $3\frac{1}{2}$ metros de tubería de cobre tienen un peso de 7 kg.
Cuando el peso es de 17 kg, la longitud de la tubería de cobre es de ▇ metros.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. El gráfico de líneas muestra la temperatura de un objeto calentado durante alrededor de cinco horas.



Completa las oraciones.

a) La temperatura del objeto antes de que fuera calentado era de ________°C.

b) Completa la tabla.

Duración (h)	1		3		5
Temperatura (°C)		35		55	

c) La temperatura del objeto después de 1,5 horas era de ________°C.

d) La temperatura del objeto después de ________ horas era de 60°C.

e) El aumento en la temperatura entre la segunda y la quinta hora era de ________°C.

f) La temperatura aumentó en ________°C cada hora.

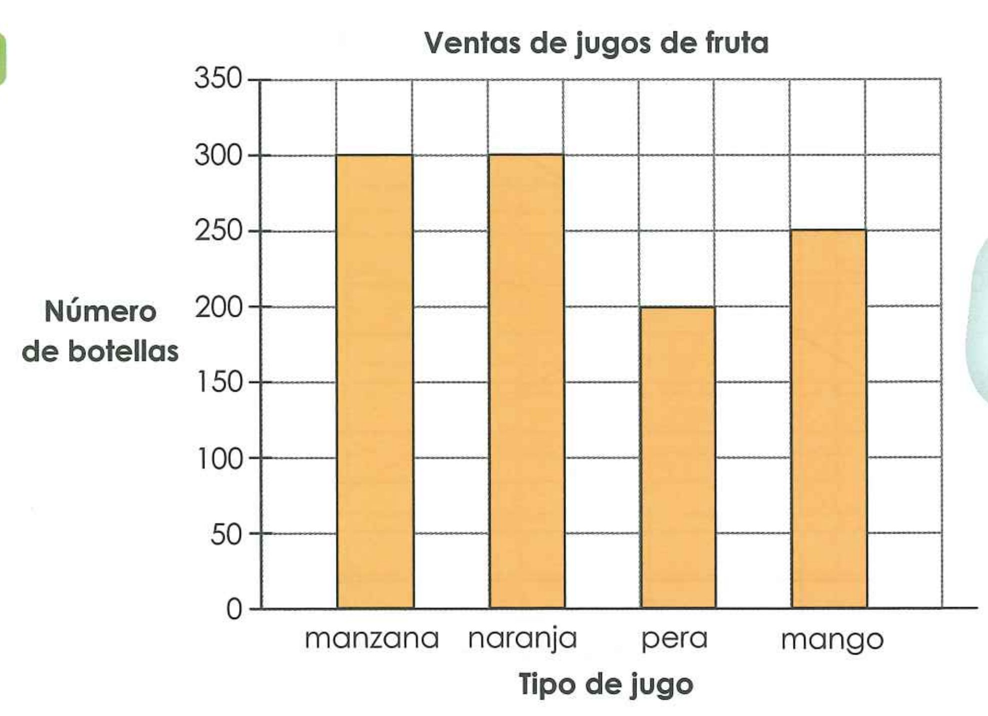
Capítulo 4: actividad 8, páginas 92–93

 ISBN 978-981-4559-75-1

Comparar diferentes tipos de gráficos

¡Aprendamos!

Usamos diferentes tipos de gráficos para mostrar los datos de diferentes formas. Cuando queremos comparar el número de botellas de diferentes tipos de jugo vendidos en una semana, usamos el gráfico de barras para mostrar los datos.



Un gráfico de barras es útil para comparar cantidades de diferentes categorías.

a) El número de botellas de jugo de manzana y de jugo de naranja vendidos fue igual.

b) El menor número de botellas de jugo vendidos fue de pera.

c) El almacén vendió 50 botellas más de jugo de mango que de jugo de pera.

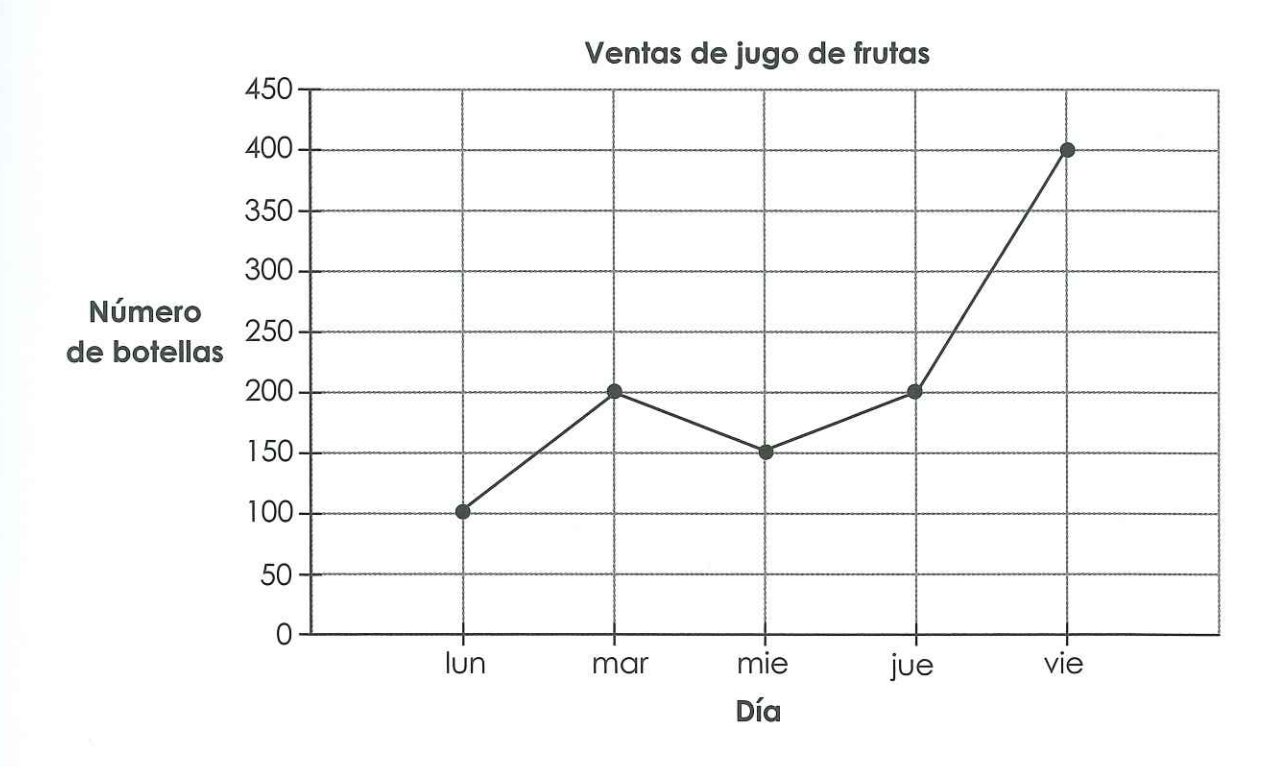
$250 - 200 = 50$

d) El almacén vendió 100 botellas menos de jugo de pera que de jugo de manzana.

$300 - 200 = 100$

 ISBN 978-981-4559-75-1

Usamos un gráfico de líneas para mostrar el número de botellas de jugo de fruta vendidos en el almacén cada día de lunes a viernes.



Un gráfico de líneas es útil para presentar datos que cambian a lo largo del tiempo. Este permite ver el aumento o disminución de los datos a través del tiempo.

a) El mayor número de botellas de jugo de fruta fue vendido el viernes.

b) Las ventas de jugo de fruta aumentaron entre el lunes y el martes.

c) Las ventas de jugo de fruta disminuyeron entre el martes y el miércoles.

d) Las ventas de jugo de fruta aumentaron más de jueves a viernes.

e) En general, las ventas de jugo de fruta de lunes a viernes aumentaron.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Elige ya sea un gráfico de barras o un gráfico de líneas para presentar los datos. Explica tu elección.

   a) Se pidió a un grupo de 30 estudiantes que dijera cuál era su tipo de libro de cuentos favorito.

   Un gráfico de ________ puede ser usado para presentar los datos

   porque ____.

   b) Diego abrió la llave para llenar un tanque. Él midió la altura del nivel de agua en el tanque durante cinco minutos.

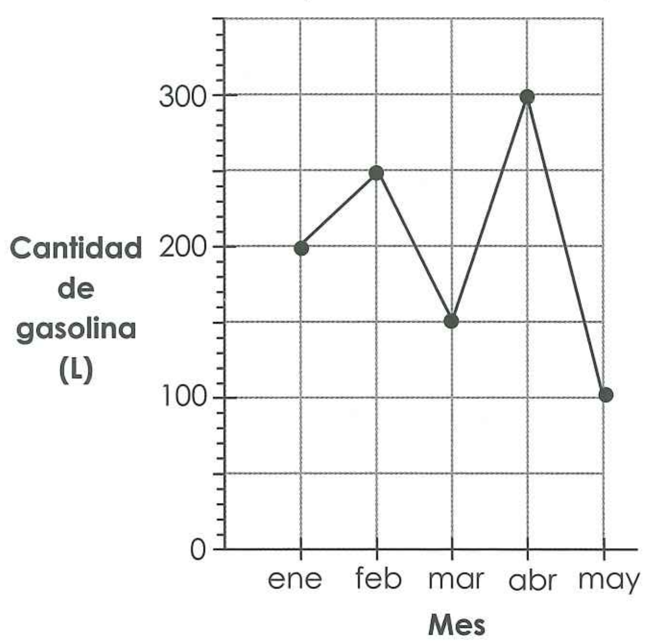
   Un gráfico de ________ puede ser usado para presentar datos

   porque ____.

C/P Capítulo 4: actividad 9, página 94

Práctica 2

1. El gráfico muestra la cantidad de gasolina que el Sr. García compró en los últimos cinco meses.



Responde las preguntas.

a) ¿Cuántos litros de gasolina compró en febrero?

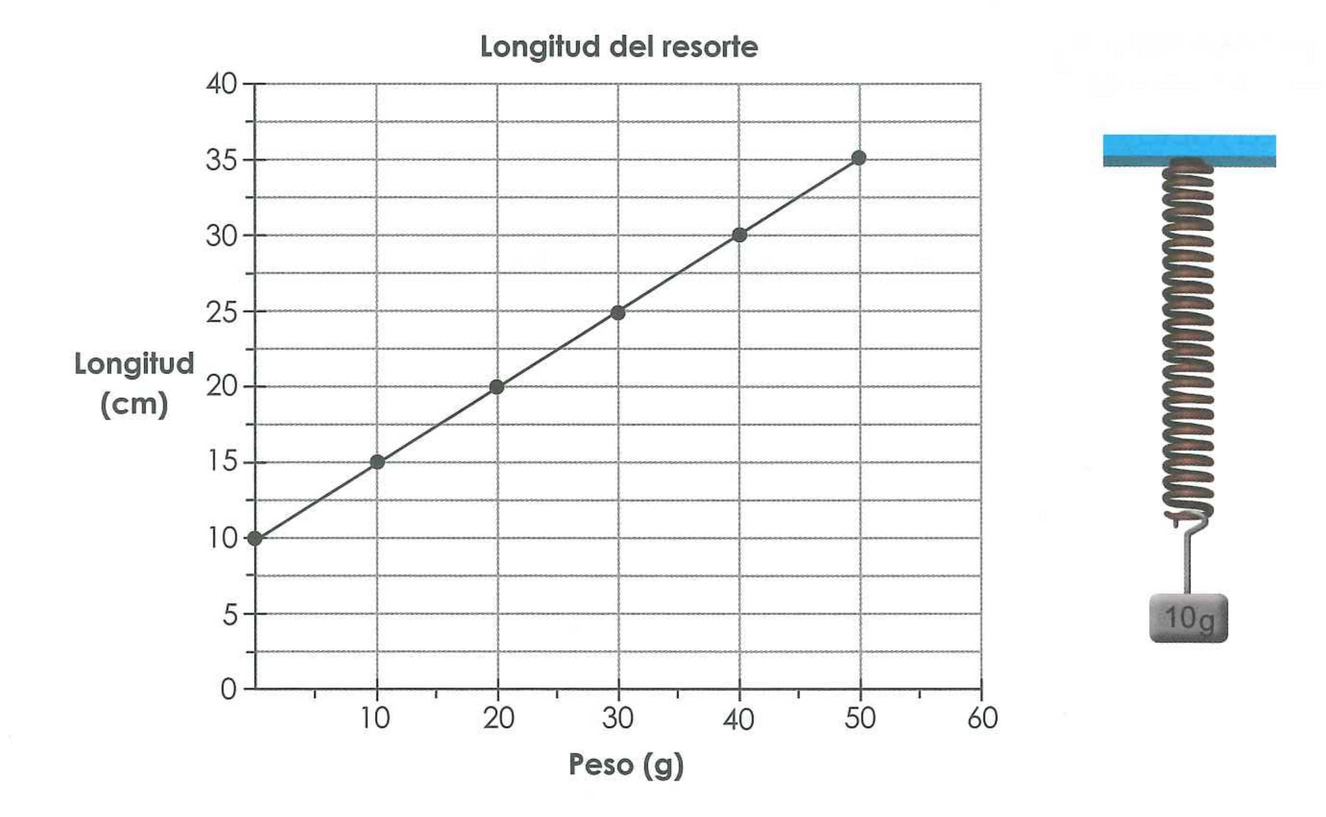
b) ¿En qué mes compró 300 litros de gasolina?

c) ¿En cuánto aumentó la cantidad de gasolina que compró entre marzo y abril?

d) ¿En cuánto disminuyó la cantidad de gasolina que compró entre abril y mayo?

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. El gráfico de líneas muestra la longitud de un resorte cuando se le cuelgan varios pesos.



a) Completa la tabla.

Peso (g)	0	20	45		
Longitud (cm)				15	27,5

b) ¿Cuántos centímetros se estira el resorte cuando se le cuelga un peso de 40 gramos?

c) Por cada 10 gramos que se le cuelgan, ¿cuántos centímetros se estira el resorte?

3. Elige ya sea un gráfico de barras o un gráfico de líneas para presentar los datos. Explica tu elección.

a) Sebastián registró la altura de una planta durante una semana después de plantar la semilla.

b) César pidió a 50 estudiantes que nombraran sus colores favoritos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 3 Resolución de problemas

Abre tu mente

¡Aprendamos!

La tabla muestra el número de niños y niñas que participan en tres grupos de deportes.

	Niños	Niñas	Total
básquetbol			24
fútbol	23		
gimnasia	11	20	
Total			

Hay el doble de niños que de niñas en el grupo de básquetbol. El número total de niñas es 5 veces el número de niñas que hay en el grupo de fútbol.

a) ¿Cuántas niñas hay en el grupo de básquetbol?

b) ¿Cuántos niños hay en el grupo de básquetbol?

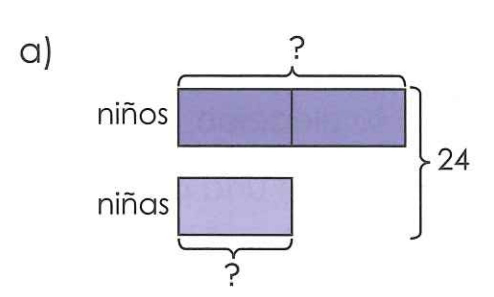
c) ¿Cuántas niñas hay en el grupo de fútbol?

1 Comprendo el problema.

¿Cuál es el número total de estudiantes en el grupo de básquetbol?
¿Cuántos niños hay en el grupo de fútbol?

Puedo **dibujar modelos de barras** para ayudarme a resolver el problema.

a)



3 unidades → 24

1 unidad → 24 : 3 = 8

Hay 8 niñas en el grupo de básquetbol.

 ISBN 978-981-4559-75-1

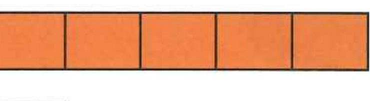
b) 2 unidades → $2 \cdot 8 = 16$
Hay 16 niños en el grupo de básquetbol.

c)

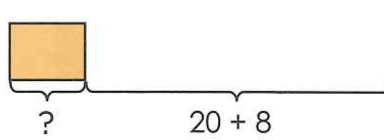
Completa el número de niñas y niños en el grupo de básquetbol.

	Niños	Niñas	Total
básquetbol	16	8	24
fútbol	23		
gimnasia	11	20	
Total			

Número total de niñas



Número de niñas en el grupo de fútbol



4 unidades → $20 + 8 = 28$
1 unidad → $28 : 4 = 7$
Hay 7 niñas en el grupo de fútbol.

4 **Compruebo**
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

5 unidades → $5 \cdot 7 = 35$
Hay 35 niñas en total.

$8 + 7 + 20 = 35$
Mi respuesta es correcta.

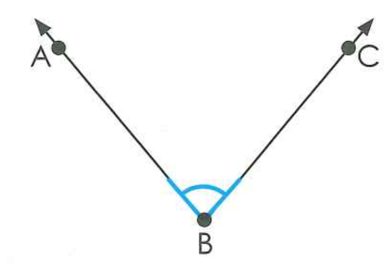
☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

ISBN 978-981-4559-75-1

5 Ángulos

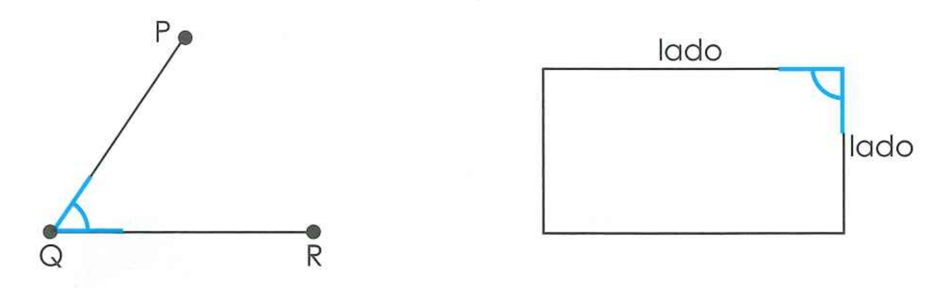
¡Recordemos!

1. Un ángulo puede estar formado por dos __________ con un punto final común.

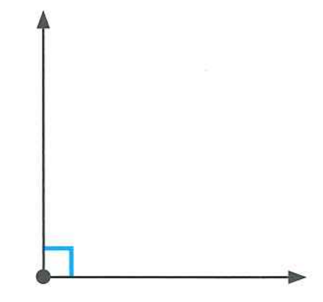


Este ángulo está formado por los rayos __________ y __________.

2. Un ángulo puede esta formado por dos __________ con un punto final común.



3. Este ángulo es un ángulo __________.



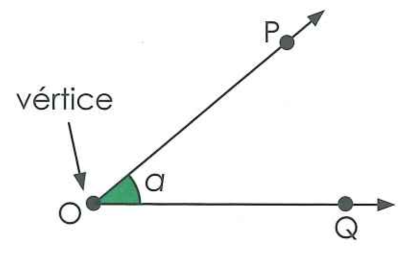
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Medidas de ángulos

Nombrar ángulos

¡Aprendamos!

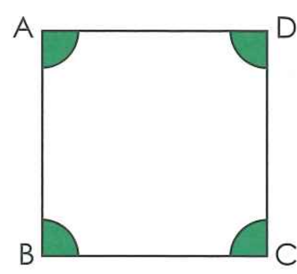
a)



Los rayos OP y OQ se encuentran en el punto O para formar un ángulo.
El punto O es el **vértice** del ángulo.
Nombramos el ángulo como ∢POQ o ∢QOP.
El vértice siempre es la letra del medio.
Podemos también nombrar el ángulo como ∢*a*.

El símbolo ∢ representa un ángulo.

b) Los ángulos en figuras también son nombrados de forma similar.



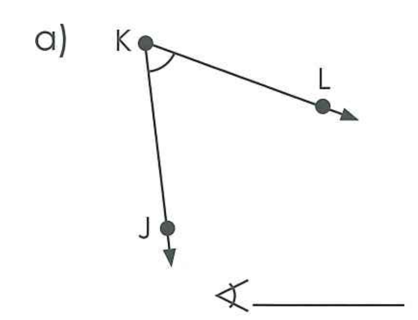
Los lados de un cuadrado forman cuatro ángulos.

En el cuadrado, nombramos el ángulo en el vértice A como ∢BAD o ∢DAB.
Nombra los ángulos en los vértices B, C y D.

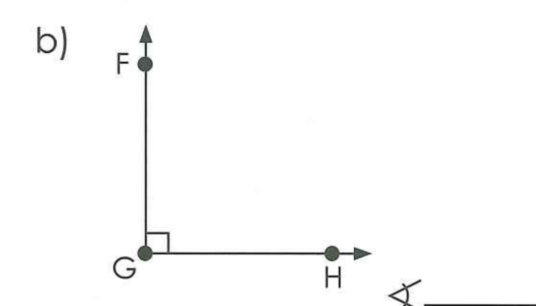
¡Hagámoslo!

1. Nombra los ángulos.

a)

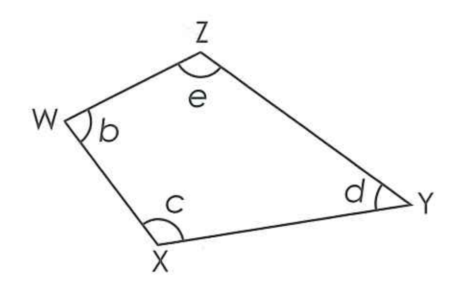


b)



 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Nombra los ángulos de otra forma.



a) ∢WXY es también nombrado como ∢________.

b) ∢YZW es también nombrado como ∢________.

c) ∢b es también nombrado como ∢________.

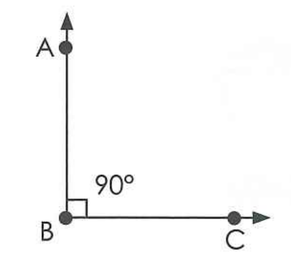
d) ∢d es también nombrado como ∢________.

C/P Capítulo 5: actividad 1, páginas 95–96

Medir ángulos

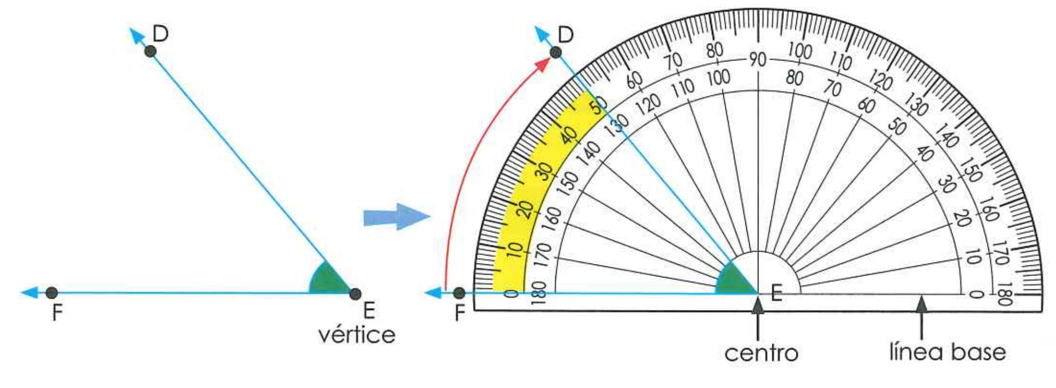
¡Aprendamos!

a) Medir ángulos en **grados**.



Un ángulo recto mide 90 grados.
Escribimos 90° para 90 grados.

b) Usar un transportador para medir un ángulo.



Paso 1 Coloca la línea base del transportador en el rayo EF.

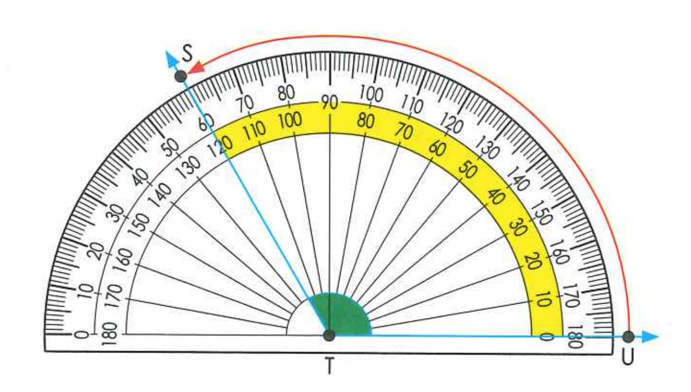
Paso 2 Sitúa el centro de la línea base en el vértice E.

Paso 3 Lee la medida del ángulo de la escala. Comienza leyendo desde 0°. La medida del ∢DEF es 50°.

Un ángulo que mide menos de 90 grados es un **ángulo agudo**.

 ISBN 978-981-4559-75-1

c) Mide ∢STU.



Paso 1 Coloca la línea base del transportador en el rayo TU.

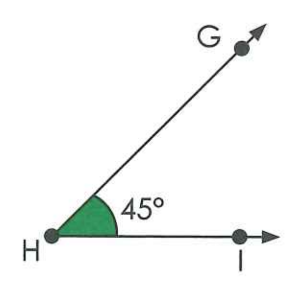
Paso 2 Sitúa el centro de la línea base en el vértice T.

Paso 3 Lee la medida del ángulo de la escala.
Comienza a leer desde 0°.
La medida del ∢STU es ______.

El ∢STU es más grande que un ángulo recto.

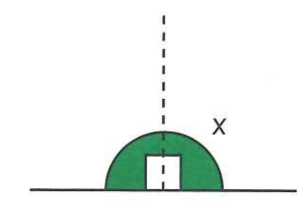
Un ángulo que mide más de 90 grados es un **ángulo obtuso**.

d)



Un ángulo de 45 grados mide la **mitad de un ángulo recto**.
∢GHI es la mitad de un ángulo recto.

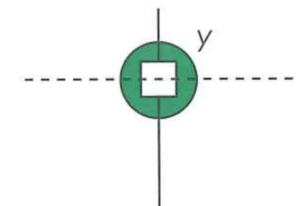
e)



Dos ángulos rectos forman un **ángulo extendido**.
∢x es un ángulo extendido.

 ISBN 978-981-4559-75-1

f)

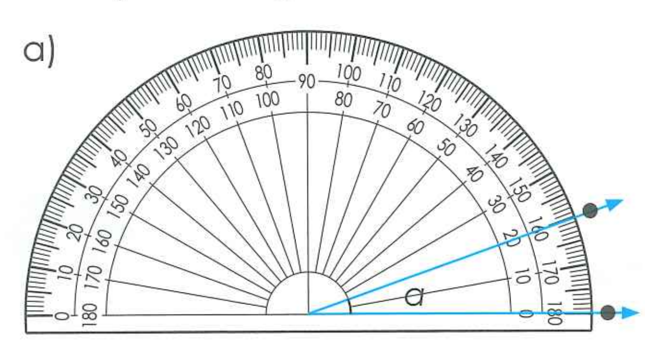


Cuatro ángulos rectos forman un **ángulo completo**.
∢y es un ángulo completo.

¡Hagámoslo!

1. Encuentra la medida de cada ángulo. Luego, identifica el tipo de ángulo.

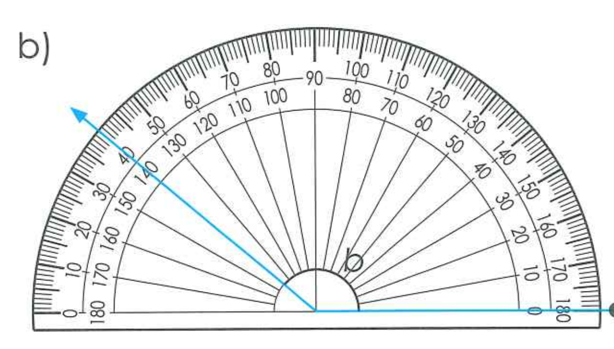
a)



Medida del ∢a = ________

∢a es un ángulo ________.

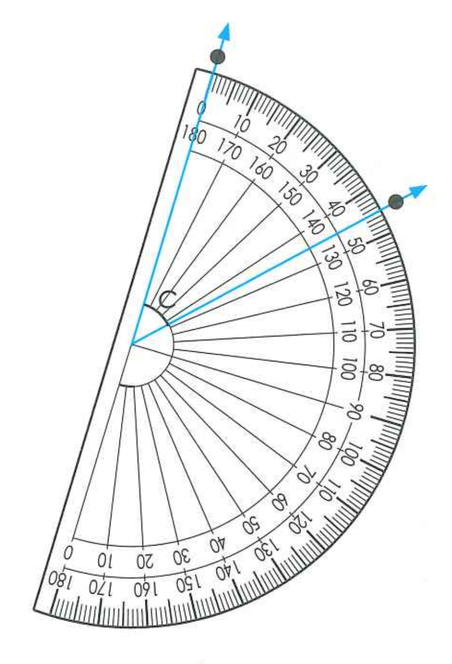
b)



Medida del ∢b = ________

∢b es un ángulo ________.

c)



Medida del ∢c = ________

∢c es un ángulo ________.

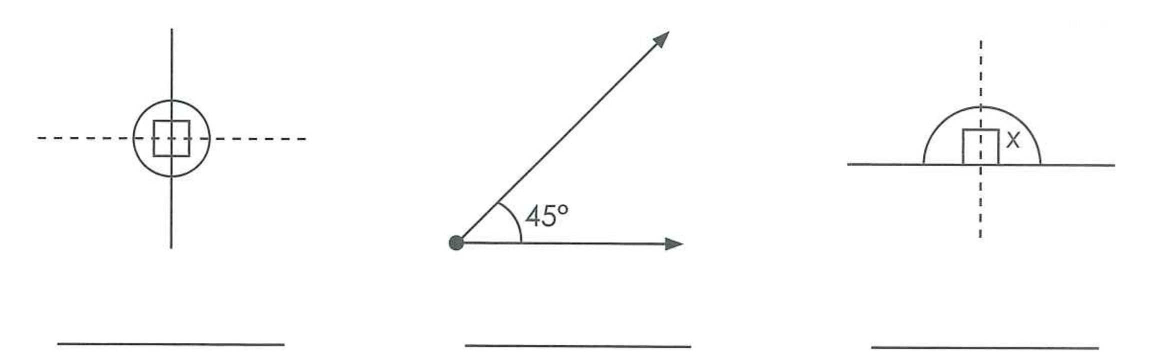
d)

Medida del ∢d = ________

∢d es un ángulo ________.

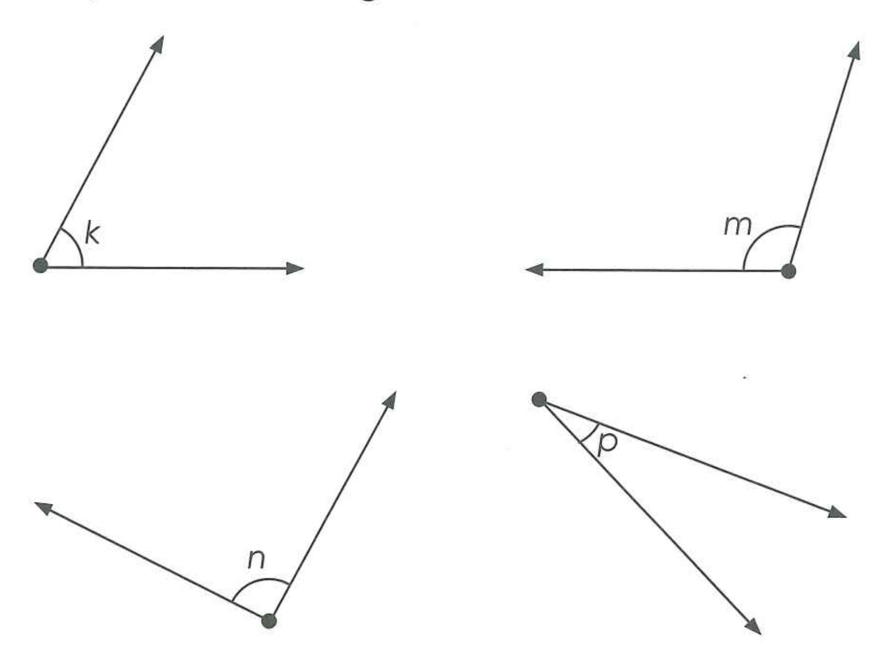
 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Escribe **mitad de un ángulo recto**, **ángulo extendido** o **ángulo completo** en los espacios en blanco.



_______________ _______________ _______________

3. Estima y mide cada ángulo.



Ángulo	*k*	*m*	*n*	*p*
Estimación				
Medida				

Capítulo 5: actividades 2-3, páginas 97–100

 ISBN 978-981-4559-75-1

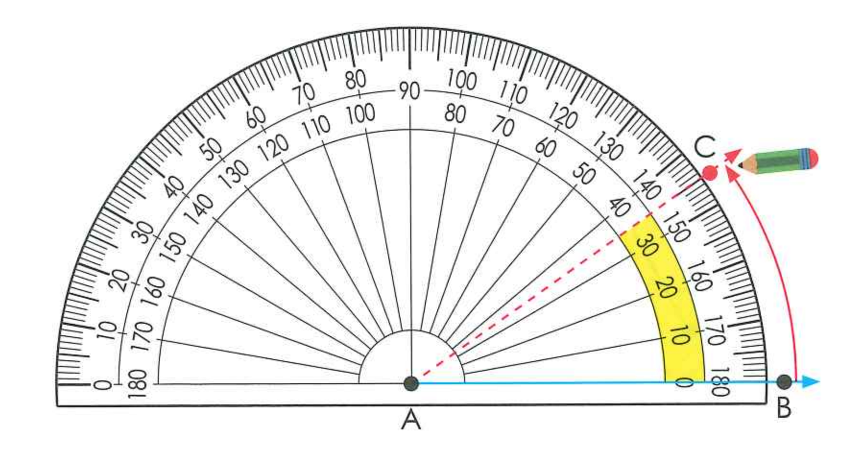
Dibujar ángulos

¡Aprendamos!

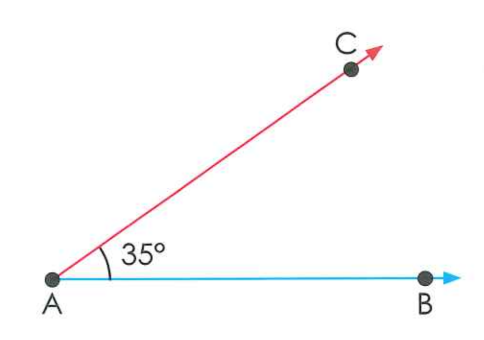
a) Dibuja un ∢CAB con una medida de 35°.

Paso 1 Dibuja un rayo AB.

Paso 2 Coloca la línea base del transportador en el rayo AB.
Sitúa el centro de la línea base en el punto A.
Marca el punto C de tal forma que el ∢CAB mida 35°.



Paso 3 Une el punto C con el punto A. Marca el ángulo.

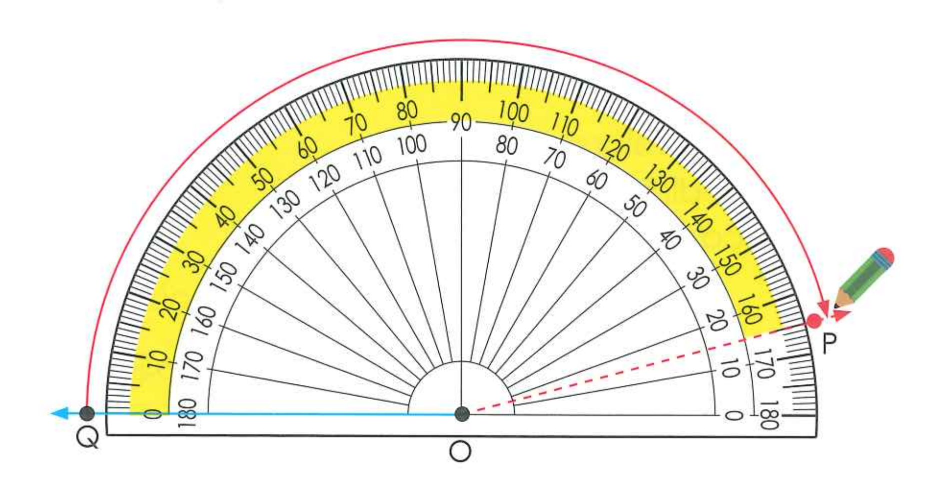


 ISBN 978-981-4559-75-1

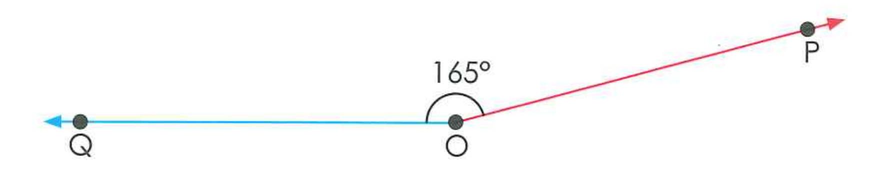
b) Dibuja un ∢POQ con una medida de 165°.

Paso 1

Paso 2



Paso 3



¡Hagámoslo!

1. Une el punto de unión de cada rayo con el punto correcto para obtener la medida del ángulo requerido. Usa un transportador para ayudarte. Luego, nombra el ángulo.

   a) Medida del ∢p = 84°

   b) Medida del ∢k = 154°

C/P Capítulo 5: actividad 4, páginas 101–103

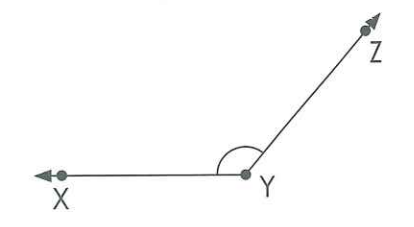
 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 1

1. Nombra cada ángulo.

   a) J L K

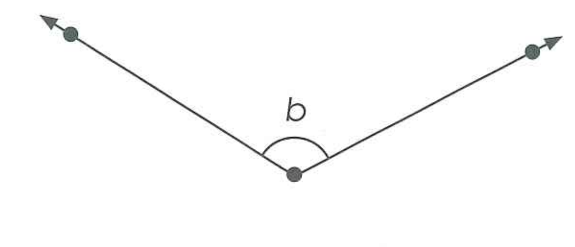
   b)



2. Encuentra la medida de cada ángulo.
   Luego, identifica el tipo de ángulo.

   a)

   b)



3. a) ¿Cuál es la medida de un ángulo extendido?

   b) ¿Cuál es la medida de un ángulo completo?

4. Dibuja un ángulo con una medida de

   a) 60° b) 45° c) 125° d) 155°

5. Dibuja el ∢ABC con una medida de 80°.

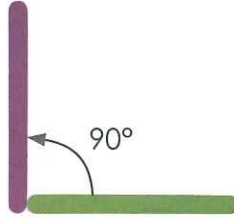
6. Dibuja el ∢EFG con una medida de 145°.

Lección 2 Giros y puntos cardinales

Relacionar giros con ángulos rectos

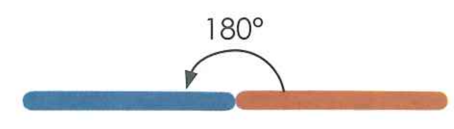
¡Aprendamos!

Un ángulo recto



$\frac{1}{4}$ de giro mide 90°.

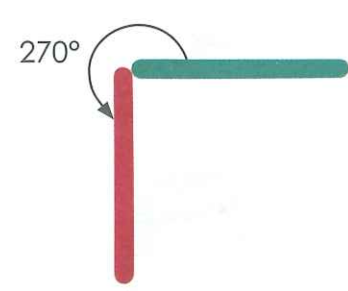
Dos ángulos rectos o un ángulo extendido



$\frac{1}{2}$ giro mide 180°.

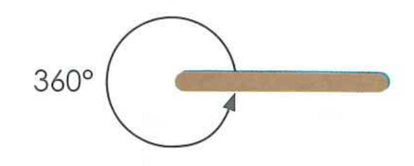
 ISBN 978-981-4559-75-1

Tres ángulos rectos



$\frac{3}{4}$ de giro miden 270°.

Cuatro ángulos rectos
o un ángulo completo



Un giro completo mide 360°.

¡Hagámoslo!

1. Completa las oraciones.

   a) ____ de un giro completo miden 270°.

   b) Dos ángulos rectos hacen ____ giro.

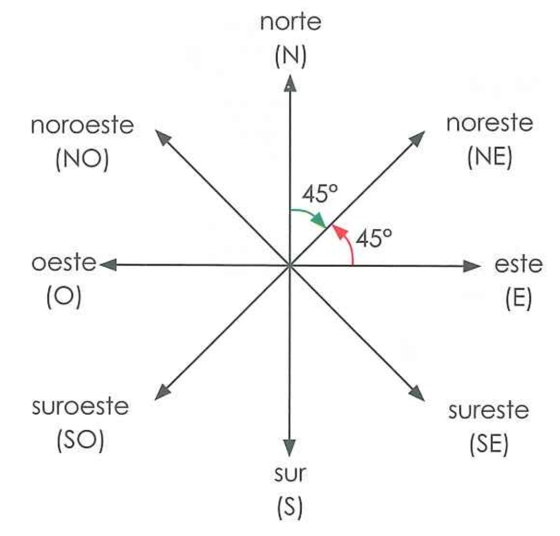
   c) Un giro completo está formado por ____ ángulos rectos.

Capítulo 5: actividad 5, página 104

Dar direcciones usando los puntos cardinales

¡Aprendamos!

a) Los puntos cardinales muestran la dirección.



El noreste está a 45° de distancia del norte y del este.
El sureste está a 45° de distancia del sur y del este.
El suroeste está a 45° de distancia del ____
y del ____.
El noroeste está a 45° de distancia del ____
y del ____.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Este mapa muestra la ubicación de distintos lugares en una ciudad.

La flecha apuntando hacia arriba muestra la dirección norte.

El paradero de buses está al norte de la fuente.

El ____________ está al sur de la fuente.

El mercado está al ____________ de la fuente.

¡Hagámoslo!

1. Este mapa muestra la ubicación de distintos lugares en una ciudad. Sergio está de pie junto a la fuente.

a) El hospital está al ________ de Sergio.

b) La torre está al ________ de Sergio.

c) El ________ está al sur de Sergio.

d) El ________ está al noreste de Sergio.

e) El puente está al ________ de Sergio.

Capítulo 5: actividad 6, página 105

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Aprendamos!

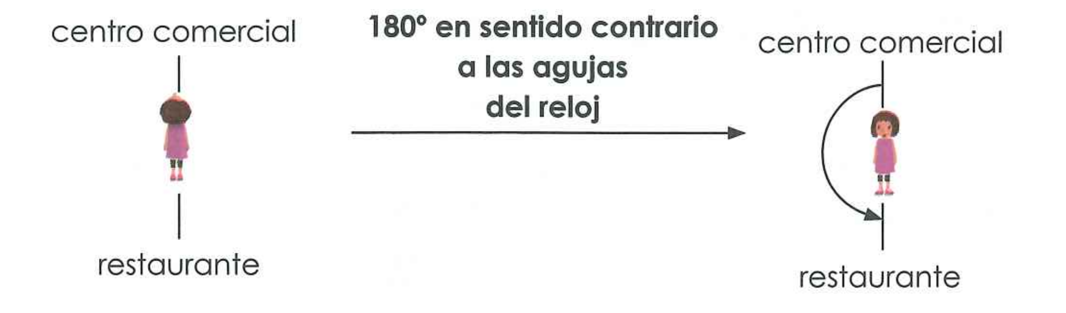
Mariana se encuentra en una ciudad y mira hacia al norte (N).

a) Mariana gira 90° en sentido de las **agujas del reloj**. Ella mira hacia la piscina.

Ella realiza $\frac{1}{4}$ de giro.

b) Mariana gira 180° en sentido **contrario a las agujas del reloj**. Ella mira hacia el restaurante.

Ella hace $\frac{1}{2}$ giro.



 ISBN 978-981-4559-75-1

c) Mariana gira 45° en sentido de las agujas del reloj.
Ella mira hacia el jardín botánico.

¡Hagámoslo!

1. Carlos está de pie en el centro del parque de la ciudad.

a) Carlos está mirando hacia el norte. Si él gira 90° en sentido de las agujas del reloj, él mirará hacia la ________________.

b) Carlos está mirando hacia el sur. Si él gira 270° en sentido contrario a las agujas del reloj, él mirará hacia el ________________.

c) Carlos está mirando al sureste. Si él gira ________________ en sentido contrario a las agujas del reloj, él mirará al centro comunitario.

d) Carlos está mirando hacia el ________________. Si él gira 135° en sentido de las agujas del reloj, él mirará hacia la estación de buses.

Capítulo 5: actividad 7, páginas 106–107

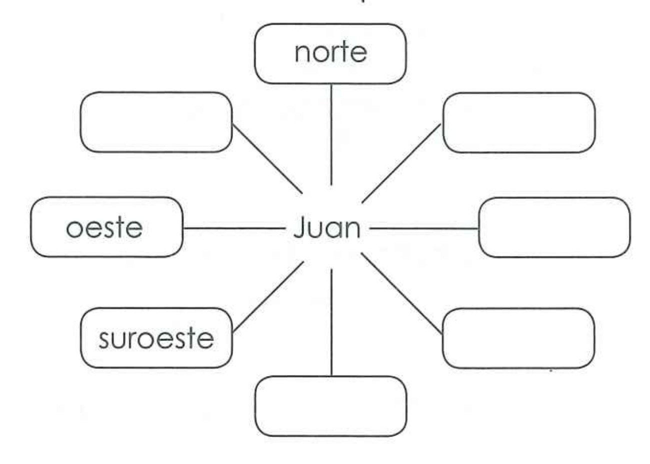
ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 2

1. Completa la tabla.

	Giro	Número de ángulos rectos	Medida del ángulo
a)	Un giro completo		
b)	$\frac{1}{2}$ giro		
c)	$\frac{1}{4}$ de giro		
d)	$\frac{3}{4}$ de giro		

2. a) ¿Cuáles son las direcciones que faltan?



b) Completa la tabla.

Juan está mirando al	Si Juan gira	Juan estará mirando al
norte	90° en sentido de las agujas del reloj	
sur	_____ en sentido contrario a las agujas del reloj	norte
suroeste	_____ en sentido de las agujas del reloj	oeste
noroeste	270° en sentido de las agujas del reloj	
	90° en sentido contrario a las agujas del reloj	noreste
	225° en sentido de las agujas del reloj	este

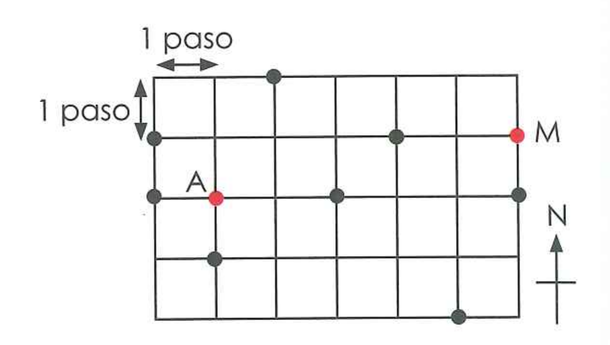
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 3 Resolución de problemas

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Milena quiere moverse a lo largo de la cuadrícula desde el punto M hasta el punto A. Ella no puede cruzar ninguno de los puntos marcados en negro. Describe una ruta posible que Milena pueda tomar. No uses más de cinco movimientos.



1 Comprendo el problema.

¿Dónde está el punto M?
¿Dónde está el punto A?
¿En qué dirección puede moverse Milena?

2 Planeo qué hacer.

Yo puedo **hacer una lista** de las direcciones en las cuales Milena se puede mover.

3 Resuelvo el problema.

Movimientos	Dirección
1	1 paso al oeste
2	2 pasos al sur
3	3 pasos al oeste
4	1 paso al norte
5	1 paso al oeste

4 Compruebo ¿Respondiste la pregunta? ¿Es correcta tu respuesta?

Copia la ruta en un mapa. Milena puede moverse desde el punto M hasta el punto A sin cruzar los puntos marcados en negro en cinco movimientos.

Mi respuesta es correcta.

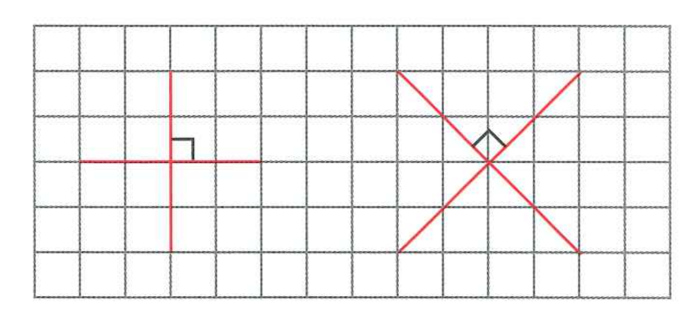
☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

 ISBN 978-981-4559-75-1

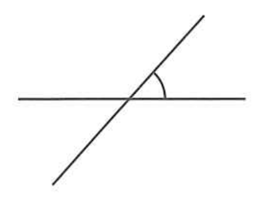
6 Líneas perpendiculares y paralelas

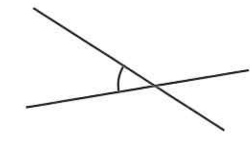
¡Recordemos!

1. Las líneas perpendiculares se cruzan en ángulo ____________.

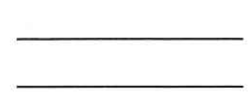


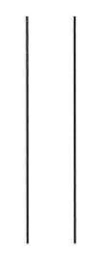
2. Estas líneas no son perpendiculares porque no se cruzan en ____________.

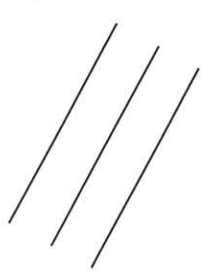




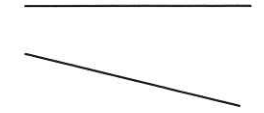
3. Las líneas paralelas están siempre a la ____________ distancia. Ellas nunca se cruzan.







4. Estas líneas no son paralelas.



Estas dos líneas no son paralelas porque no siempre están a ____________.

Estas dos líneas no son paralelas porque se ____________ entre sí.

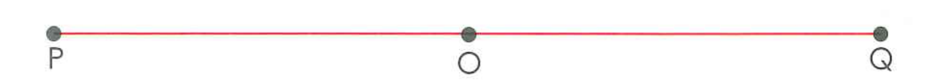
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Trazando líneas perpendiculares

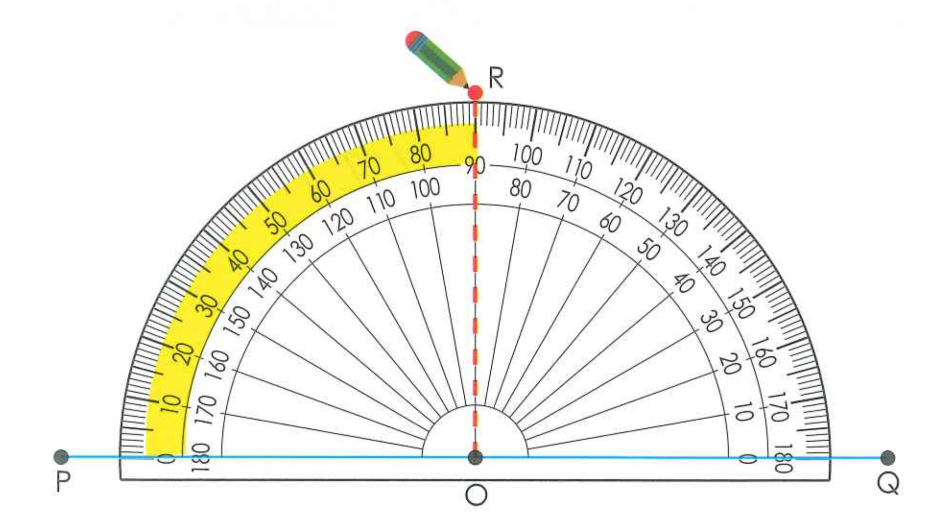
Usar un transportador y una regla para trazar líneas perpendiculares

¡Aprendamos!

Paso 1 Traza una línea PQ.
Marca un punto PQ y nómbralo O.



Paso 2 Coloca la línea base del transportador en PQ.
Sitúa el centro de la línea base en el punto O.
Marca el punto R de tal forma que el ∢POR mida 90°.



 ISBN 978-981-4559-75-1

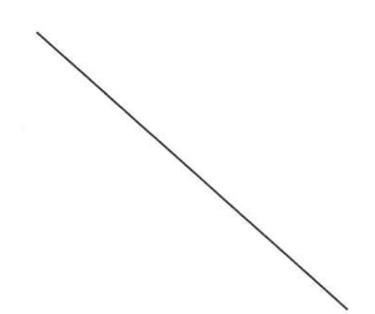
Paso 3 Une el punto R con el punto O. Marca los ángulos rectos.

El símbolo ⊥ representa "perpendicular a".

PQ y RO son líneas perpendiculares.
PQ ⊥ RO

¡Hagámoslo!

1. Usa un transportador y una regla para trazar una línea perpendicular a la línea dada.



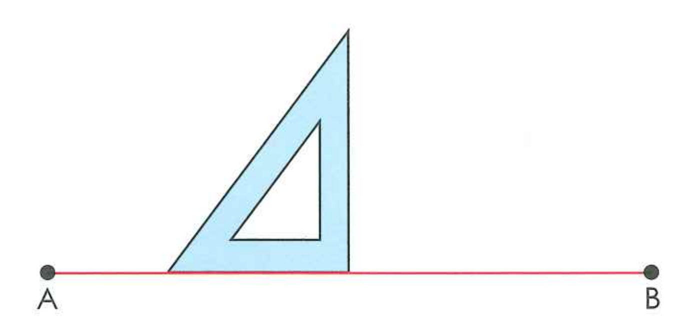
 ISBN 978-981-4559-75-1

Usar una escuadra para trazar líneas perpendiculares

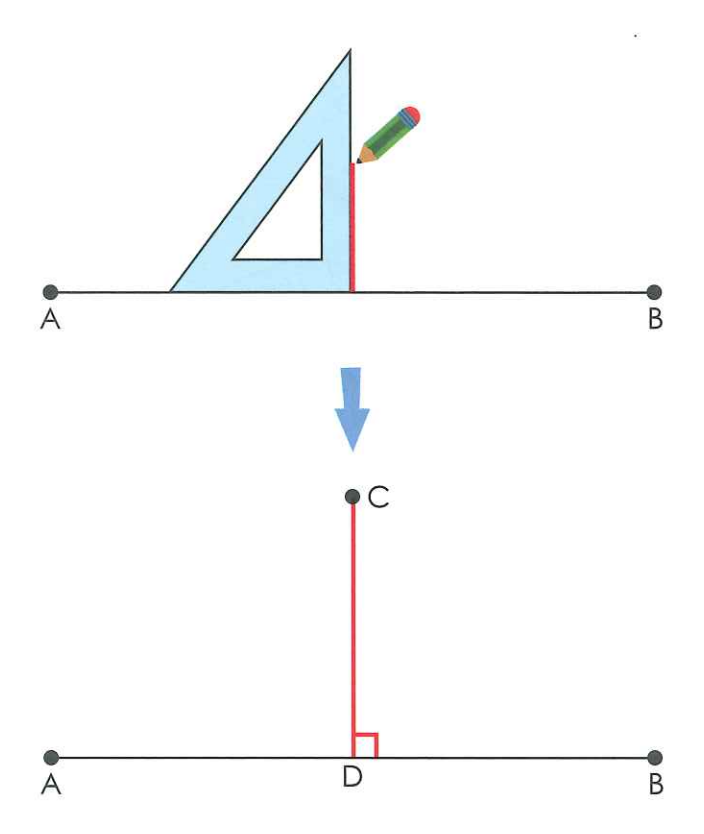
¡Aprendamos!

a) Usa una escuadra para trazar un par de líneas perpendiculares.

Paso 1 Traza una línea AB. Coloca una escuadra sobre la línea.



Paso 2 Traza una línea CD sobre el borde de la escuadra encontrándose con la línea AB. Marca el ángulo recto.

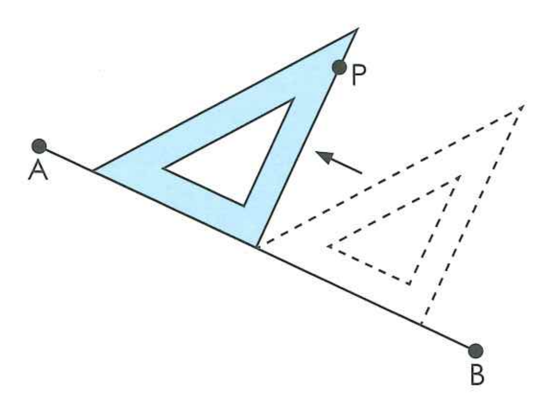


AB y CD son líneas perpendiculares.
AB ⊥ CD

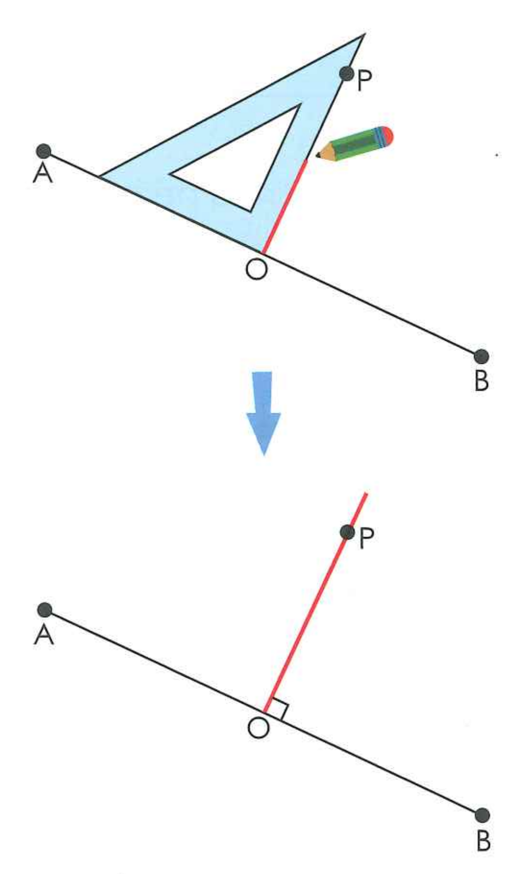
 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Usa una escuadra para trazar una línea perpendicular a la línea AB que pase por el punto P.

Paso 1 Coloca la escuadra sobre la línea AB y deslízala a lo largo de AB hasta que el borde de la escuadra toque el punto P.



Paso 2 Traza una línea sobre el borde de la escuadra que se encuentre con la línea AB en el punto O.



PO y AB son líneas perpendiculares.
PO ⊥ AB

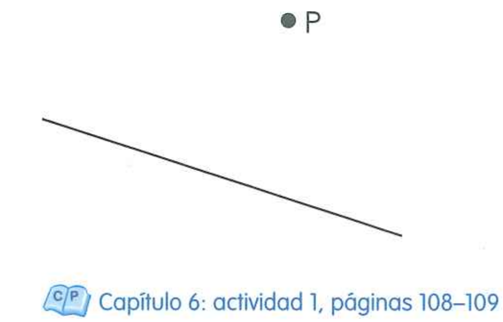
 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Usa una escuadra para trazar una línea perpendicular a la

   a) línea dada.

   b) línea dada que pase por el punto P.

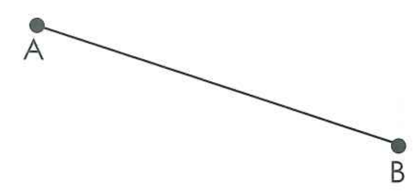


Capítulo 6: actividad 1, páginas 108–109

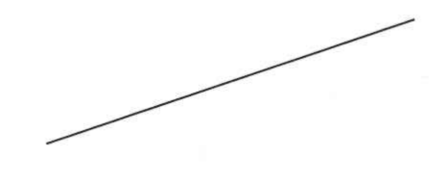
Práctica 1

1. Usa un transportador y una regla para trazar una línea perpendicular a la línea dada.

2. Usa una escuadra para trazar una línea perpendicular a la línea AB.



3. Usa una escuadra para trazar una línea perpendicular a la línea dada que pase por el punto Y.



Y

4. Traza un par de líneas perpendiculares.

 ISBN 978-981-4559-75-1

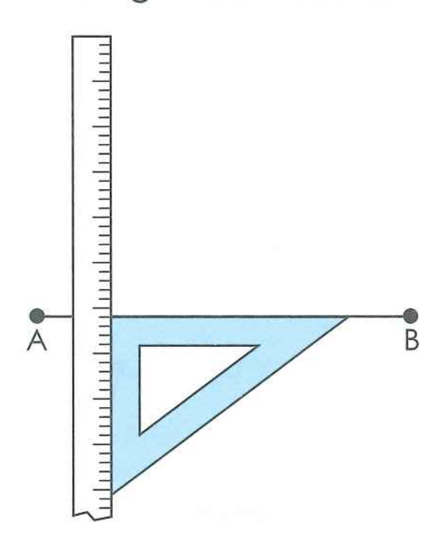
Lección 2 Trazando líneas paralelas

Usar una escuadra y una regla para trazar líneas paralelas

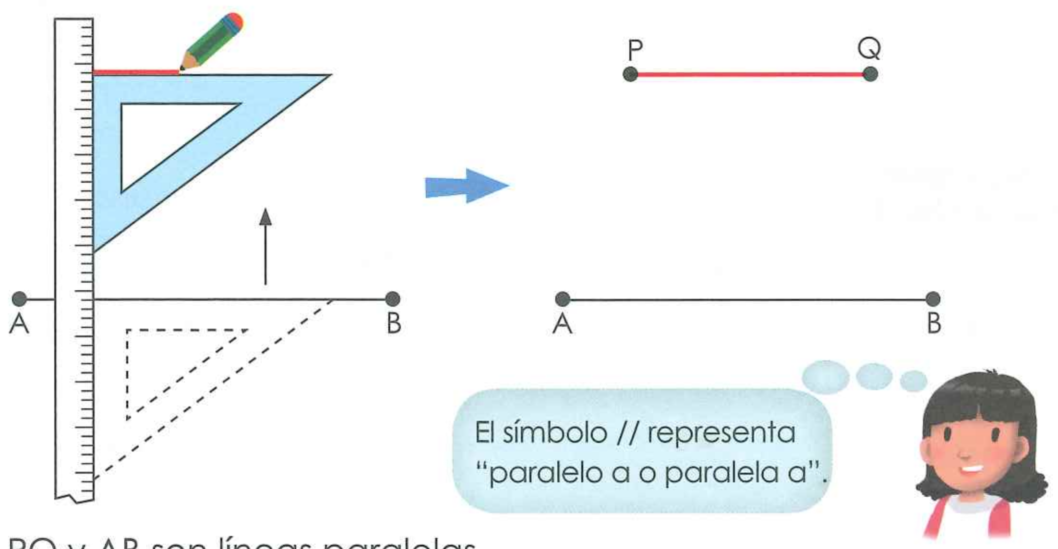
¡Aprendamos!

a) Usa una escuadra y una regla para trazar una línea paralela a la línea AB.

Paso 1 Coloca una escuadra sobre la línea AB. Luego, coloca una regla sobre la base de la escuadra.



Paso 2 Desliza la escuadra a lo largo de la regla. Luego, traza una línea PQ sobre el borde de la escuadra.

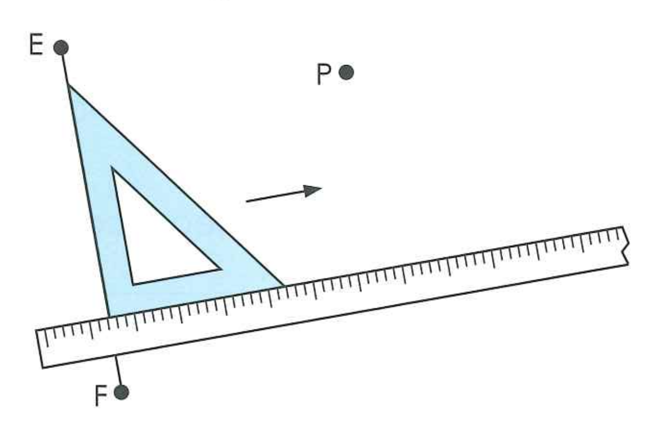


PQ y AB son líneas paralelas.
PQ // AB

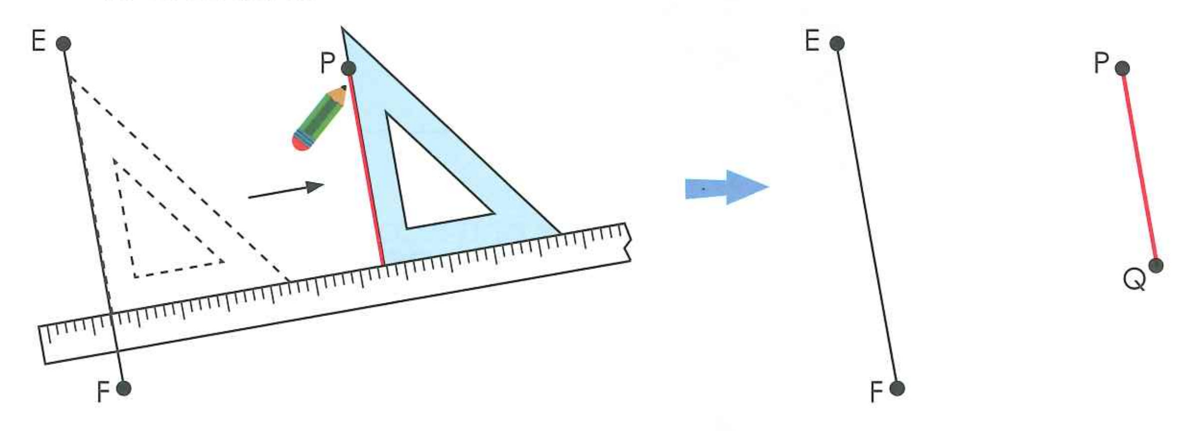
 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Usa una escuadra y una regla para trazar una línea paralela a la línea EF que pase por el punto P.

Paso 1 Coloca una escuadra sobre la línea EF. Luego, coloca una regla sobre la base de la escuadra.



Paso 2 Desliza la escuadra a lo largo de la regla hasta que toque el punto P. Luego, traza una línea PQ sobre el borde de la escuadra.



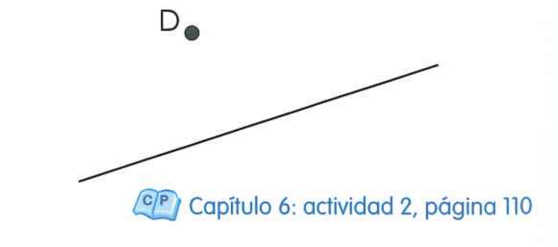
PQ y EF son líneas paralelas.
PQ // EF

¡Hagámoslo!

1. Usa una escuadra y una regla para trazar una línea paralela a la

a) línea dada.

b) línea que pase por el punto D.



Capítulo 6: actividad 2, página 110

ISBN 978-981-4559-75-1

Analizo

¿Son paralelas estas líneas?

Sí, ellas no se cruzan.

Ana

No, ellas se cruzarán si se extienden hacia la derecha.

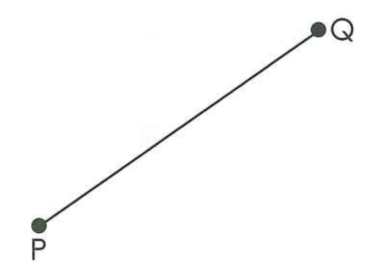
Samuel

¿Quién dice lo correcto? Explica por qué.

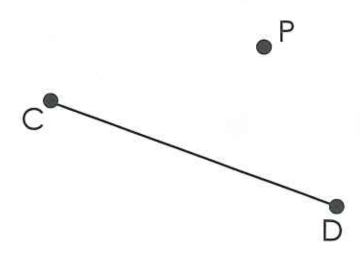
Práctica 2

1. Usando una escuadra y una regla,

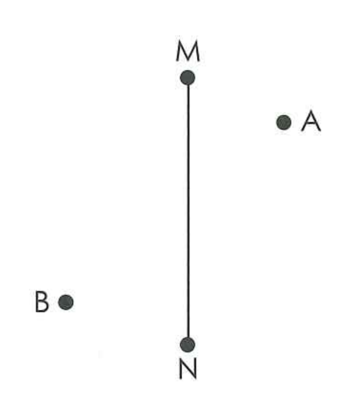
   a) traza una línea paralela a la línea PQ.



   b) traza una línea paralela a la línea CD que pase por el punto P.



   c) traza una línea paralela a la línea MN que pase por el punto A. Luego, traza otra línea paralela a la línea MN que pase por el punto B.



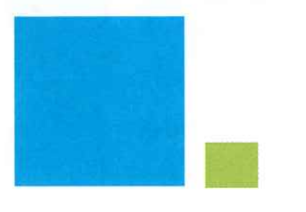
   d) traza un par de líneas paralelas.

 ISBN 978-981-4559-75-1

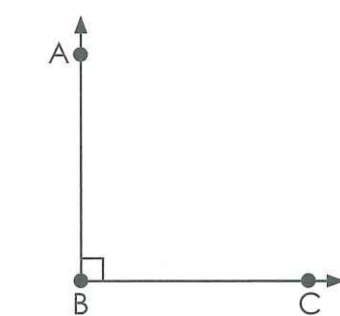
7 Figuras 2D y secuencias

¡Recordemos!

1. Estas figuras son cuadriláteros. ¿Cuántos lados tienen?

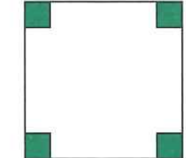


2.



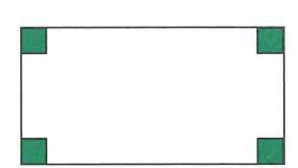
Los rayos BA y BC se encuentran en un ángulo recto.
∢ABC es un ángulo recto.
La medida del ∢ABC es ▢.

3. a)



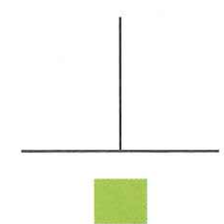
Un cuadrado tiene 4 ángulos rectos.

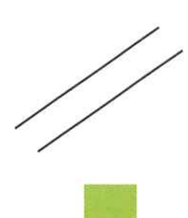
b)



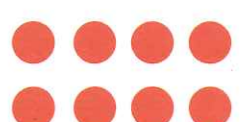
Un rectángulo tiene ▢ ángulos rectos.

4. Marca (✓) en el par de líneas paralelas.

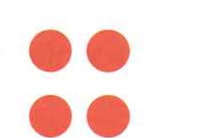




5. Completa la secuencia.



____



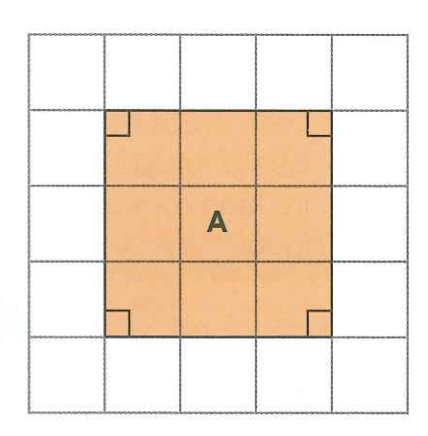
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Propiedades de los cuadrados y de los rectángulos

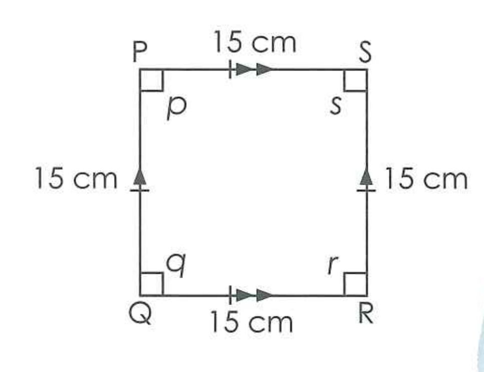
Propiedades de los cuadrados y de los rectángulos

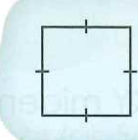
¡Aprendamos!

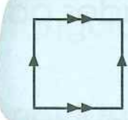
a) La figura A es un cuadrado. Un cuadrado es una figura de 4 lados. Entonces, es un cuadrilátero.



Un cuadrado tiene 4 lados iguales.
Sus lados opuestos son paralelos.
Tiene 4 ángulos rectos.







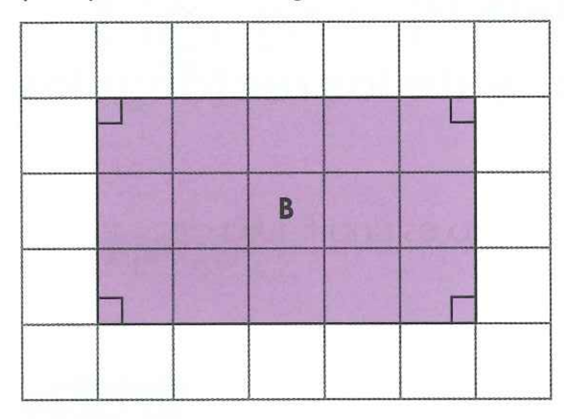
En un cuadrado PQRS, la longitud de cada lado es de 15 centímetros.
PQ = QR = RS = SP

El cuadrado tiene 2 pares de lados paralelos.
PQ // SR y PS // QR

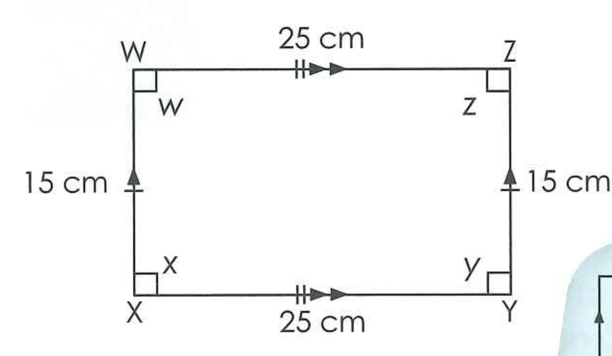
Medida del ∢*p* = medida del ∢*q* = medida del ∢*r*
= medida del ∢*s* = 90°

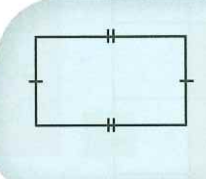
 ISBN 978-981-4559-75-1

b) La figura B es un rectángulo. Un rectángulo también es un cuadrilátero ya que es una figura de 4 lados.

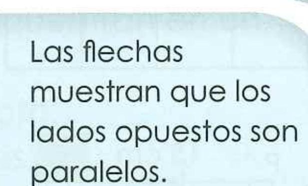


Sus lados opuestos son de igual longitud.
Sus lados opuestos son paralelos.
Tiene 4 ángulos rectos.





Las marcas muestran que la longitud de los lados opuestos es igual.



Las flechas muestran que los lados opuestos son paralelos.

En el rectángulo WXYZ, WZ y XY miden 25 centímetros de largo y WX y ZY miden 15 centímetros de largo.
WZ = XY y WX = ZY

El rectángulo tiene 2 pares de lados paralelos.
WZ // ▭ y WX // ▭

Medida del ∢w = medida del ∢x = medida del ∢y
= medida del ∢z = ▭

¿Es un cuadrado un rectángulo?

Ana

No. El largo de un rectángulo es siempre mayor que su ancho. Un cuadrado tiene 4 lados iguales entonces no puede ser un rectángulo.

Sí. Los lados opuestos de un cuadrado tienen igual longitud y son paralelos. Un cuadrado tiene 4 ángulos rectos. Entonces, un cuadrado es un rectángulo con 4 lados iguales.

Samuel

¿Quién dice lo correcto? Explica por qué.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Observa las figuras en la cuadrícula.

a) Completa la tabla.

Propiedad	Figura X	Figura Y
Tiene 4 lados.	✓	✓
Todos los lados son de igual longitud.		
Los lados opuestos son de igual longitud.		
Todos los ángulos son ángulos rectos.		
Los lados opuestos son paralelos.		

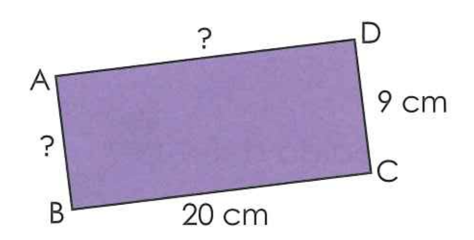
b) Usa la tabla para identificar las figuras.

La figura ____ es un cuadrado.

La figura ____ es un rectángulo, pero no un cuadrado.

2. Escribe las longitudes desconocidas de los lados.

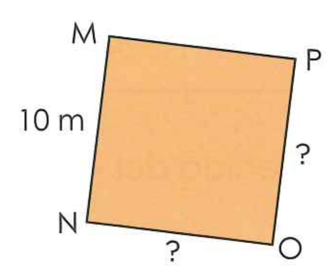
a) ABCD es un rectángulo.



AD = ____ cm

AB = ____ cm

b) MNOP es un cuadrado.



NO = ____ m

OP = ____ m

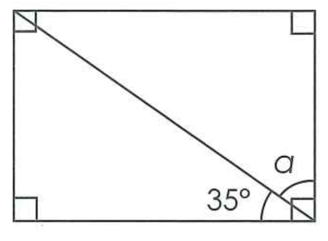
C/P Capítulo 7: actividad 1, páginas 111–112

 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar las medidas desconocidas de ángulos

¡Aprendamos!

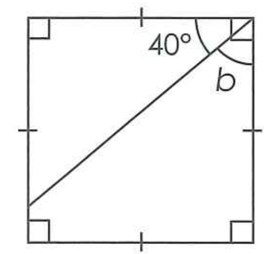
a)



Todos los ángulos en un rectángulo son ángulos rectos.

Medida del ∢a = 90° – 35°
= 55°

b)



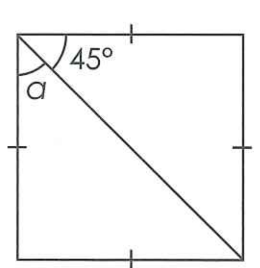
Todos los ángulos en un cuadrado son ángulos rectos.

Medida del ∢b = 90° – ▢
=

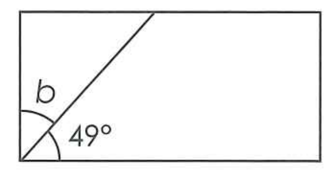
¡Hagámoslo!

1. Encuentra las medidas desconocidas de los ángulos en el cuadrado y en el rectángulo.

a)



b)



Medida del ∢a
= _____ – _____
= _____

Medida del ∢b
= _____ – _____
= _____

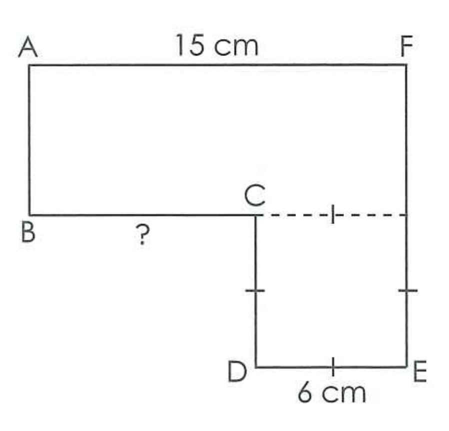
Capítulo 7: actividad 2, páginas 113–116

 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar longitudes desconocidas

¡Aprendamos!

a) La figura ABCDEF está formada por un cuadrado y un rectángulo.
¿Cuál es la longitud de BC?

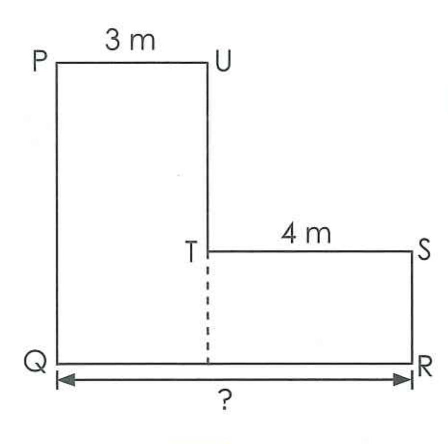


Los lados de un cuadrado son de igual longitud.

BC = 15 – 6
= 9 cm

La longitud de BC es de 9 centímetros.

b) La figura PQRSTU está formada por dos rectángulos.
¿Cuál es la longitud de QR?



Los lados opuestos de un rectángulo tienen igual longitud.

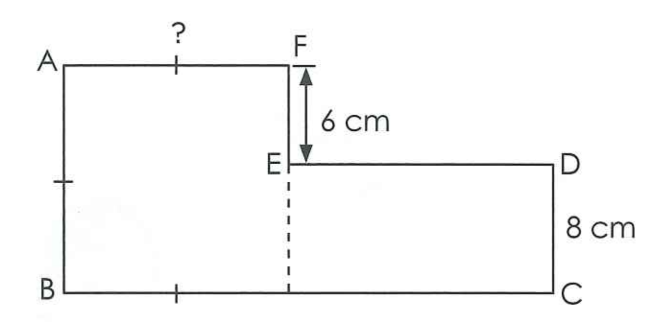
QR = 3 + ▭
= ▭ m

La longitud de QR es de ▭ metros.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. La figura ABCDEF está formada por un cuadrado y un rectángulo. ¿Cuál es la longitud de AF?



AB = ____ + ____

= ____ cm

AF = AB

= ____ cm

La longitud de AF es de

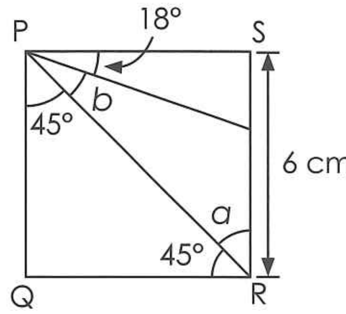
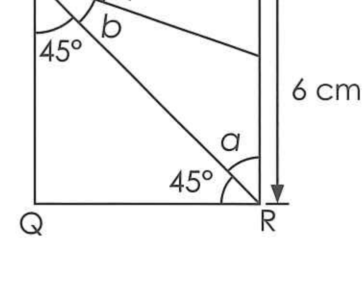
____ centímetros.

Capítulo 7: actividad 3, páginas 117–119

Práctica 1

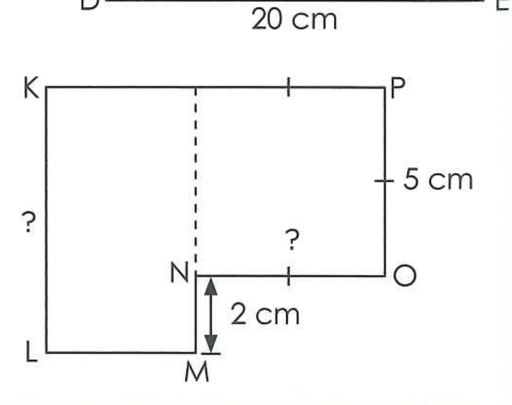
Las figuras no están dibujadas a escala.

1. PQRS es un cuadrado.
   a) ¿Cuál es la medida del ∢*a*?
   b) ¿Cuál es la medida del ∢*b*?
   c) ¿Cuál es la longitud de QR?

2. CDEF es un rectángulo.
   a) ¿Cuál es la medida del ∢GEF?
   b) ¿Cuál es la medida del ∢CDG?
   c) ¿Cuál es la longitud de EF?

3. La figura KLMNOP está formada por un rectángulo y un cuadrado. ¿Cuál es la longitud de NO y de KL?



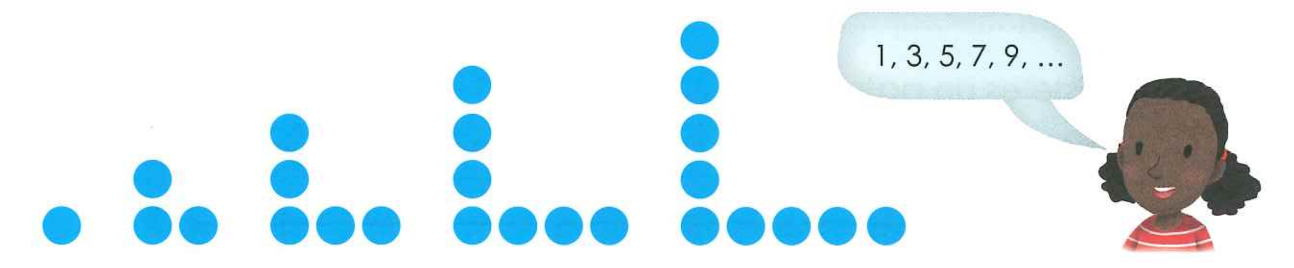
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 2 Secuencias

Describir y completar secuencias

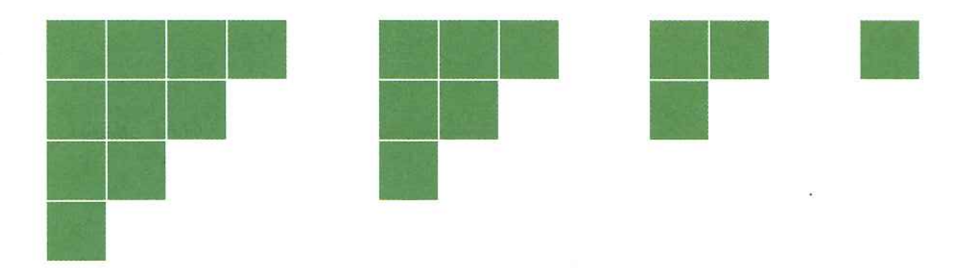
¡Aprendamos!

a) Este es un patrón que aumenta.



Para formar la próxima figura en la secuencia, agrega un círculo más arriba y uno a la derecha.

b) Este es un patrón que disminuye.



Para formar la próxima figura en la secuencia, elimina una diagonal de cuadrados.

¡Hagámoslo!

1. Completa la secuencia y describe los patrones.

   a)

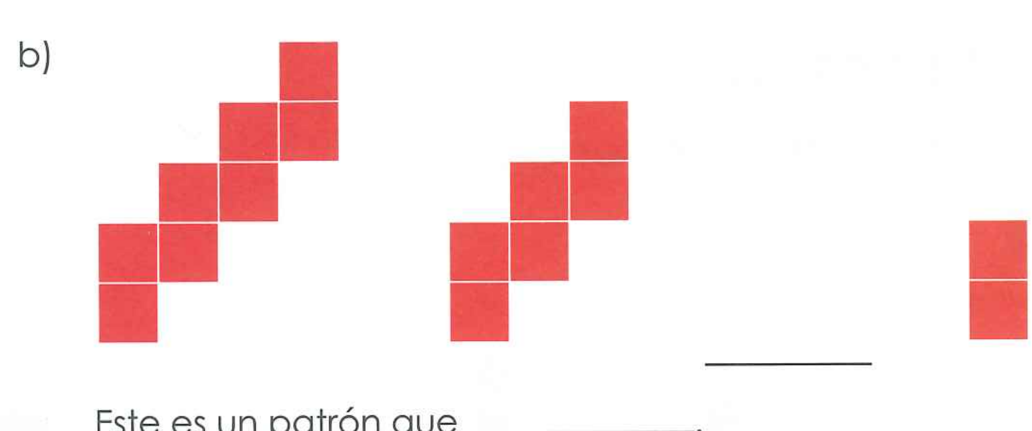
____

Este es un patrón que ____________.

Para formar la próxima figura en la secuencia, podemos agregar triángulos a la derecha y arriba de tal manera que la altura del triángulo grande aumente en 1.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b)



Este es un patrón que ____________.

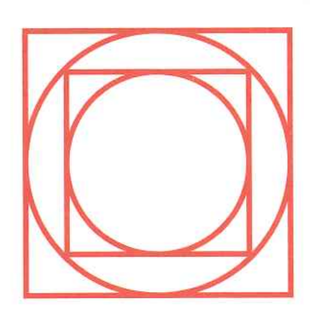
Para formar la próxima figura en la secuencia, podemos

____.

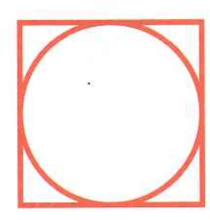
Capítulo 7: actividad 4, página 120

Práctica 2

1. Completa la secuencia.



____



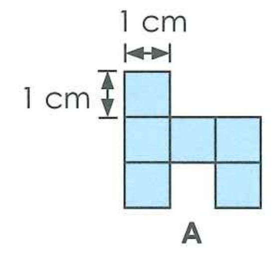
2. Crea una secuencia que aumente usando cuadrados y rectángulos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

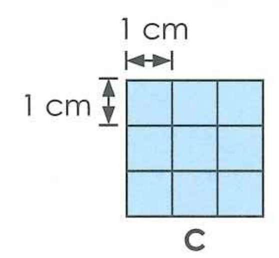
Área y perímetro

¡Recordemos!

1.



1 cm
1 cm
B



a) El área de la figura A es de ____ centímetros cuadrados.

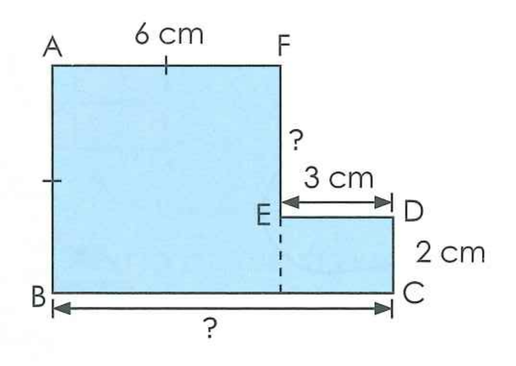
b) El área de la figura B es de ____ centímetros cuadrados.

c) El área de la figura C es de ____ centímetros cuadrados.

d) La figura ____ y la figura ____ tienen la misma área.

e) La figura ____ tiene el área más grande.

2. La figura ABCDEF está formada por un cuadrado y un rectángulo.



Un cuadrado tiene 4 lados iguales. Los lados opuestos de un rectángulo tienen igual longitud.

BC = 6 + ____
= ____ cm

FE = 6 – ____
= ____ cm

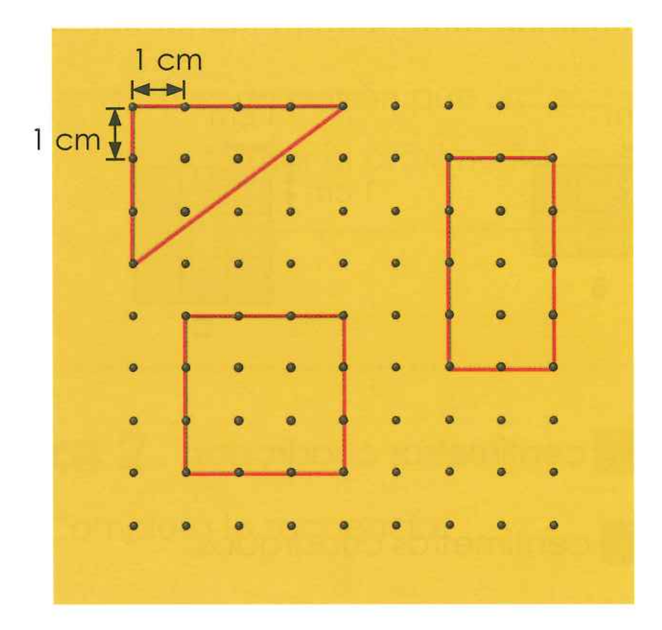
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Perímetro

Medir perímetros

¡Aprendamos!

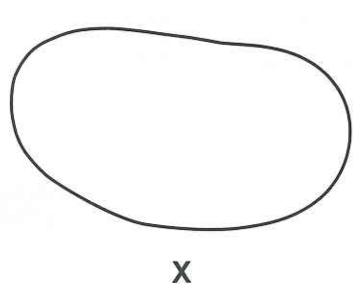
a) Sofía hizo estas figuras en un geoplano.



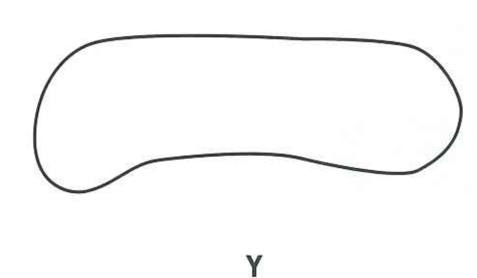
Ella usó tres cordeles para hacer estas figuras. Cada cordel tiene 12 centímetros de longitud.

Las figuras son diferentes pero tienen el mismo **perímetro**.
El perímetro de una figura es la distancia alrededor de la figura.
El perímetro de cada figura es de 12 centímetros.

b) Usa un cordel y una regla para medir el perímetro de cada una de estas figuras.



X



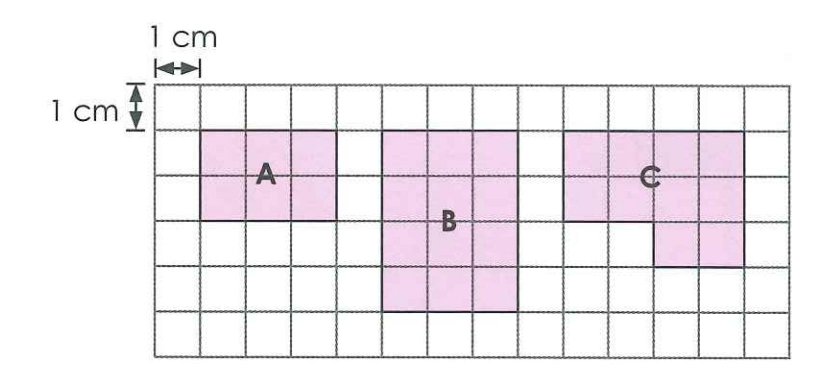
Y

¿Qué figura tiene el perímetro más largo?

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Completa las oraciones.



a) El perímetro de la figura A es de ____ centímetros.

b) El perímetro de la figura B es de ____ centímetros.

c) El perímetro de la figura C es de ____ centímetros.

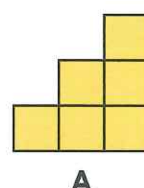
d) La figura ____ y la figura ____ tienen el mismo perímetro.

2. Mide el perímetro de tu salón de clases en metros.

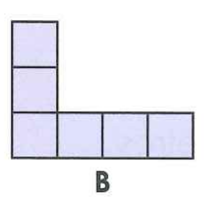
Comparar áreas y perímetros

¡Aprendamos!

a) Estas figuras están formadas por el mismo número de cuadrados de 1 centímetro.



A



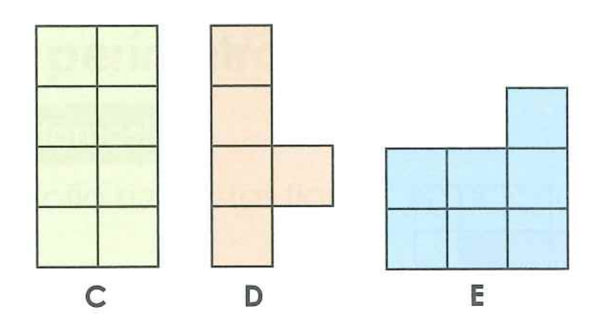
B

Ellas tienen la misma área.
El área de cada figura es de ___ centímetros cuadrados.

Ellas no tienen el mismo perímetro.
El perímetro de la figura A es de ___ centímetros.
El perímetro de la figura B es de ___ centímetros.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Estas figuras están formadas por cuadrados de 1 metro.

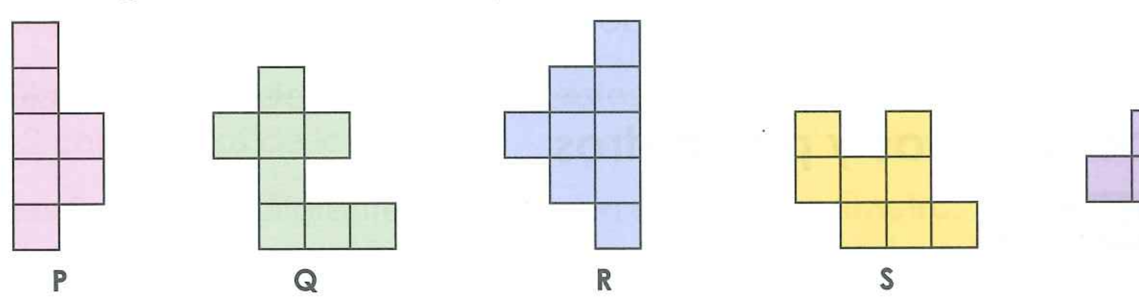


Ellas tienen diferentes áreas.
El área de la figura C es de ▢ metros cuadrados.
El área de la figura D es de ▢ metros cuadrados.
El área de la figura E es de ▢ metros cuadrados.

Ellas tienen el mismo perímetro.
El perímetro de cada figura es de ▢ metros.

¡Hagámoslo!

1. Estas figuras están formadas por cuadrados de 1 centímetro.



a) Encuentra el área y el perímetro de cada figura. Completa la tabla de la derecha.

Figura	Área (cm^2)	Perímetro (cm)
P		
Q		
R		
S		
T		

Compara las áreas y perímetros de las figuras.

b) La figura ____ y la figura ____ tienen la misma área pero diferentes perímetros.

c) La figura ____ y la figura ____ tienen el mismo perímetro pero diferentes áreas.

d) La figura ____ y la figura ____ tienen la misma área y el mismo perímetro.

Capítulo 8: actividad 1, páginas 121–122

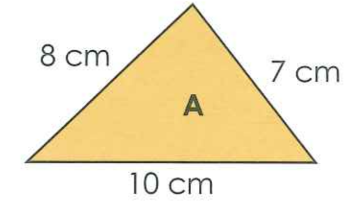
 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar el perímetro de una figura

¡Aprendamos!

Encuentra el perímetro de cada una de estas figuras.

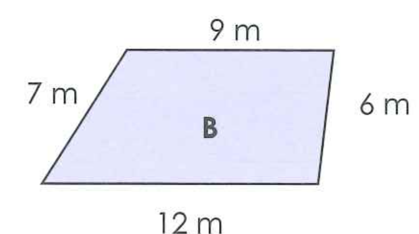
a)



El perímetro es la medida del contorno de una figura.

Perímetro de la figura A = 8 + 7 + 10 = 25 cm

b)

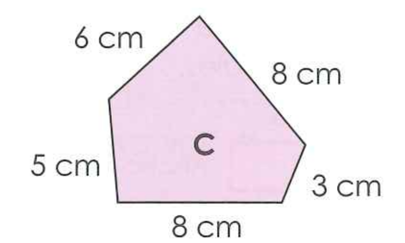


Perímetro de la figura B
= ▢ + ▢ + ▢ + ▢
= ▢ m

¡Hagámoslo!

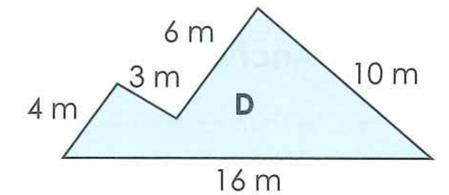
1. Encuentra el perímetro de cada figura.

a)



Perímetro
= ____ + ____ + ____ + ____ + ____
= ____ cm

b)



Perímetro
= ____ + ____ + ____ + ____ + ____
= ____ m

C/P Capítulo 8: actividad 2, página 123

Encontrar el perímetro de cuadrados y rectángulos

¡Aprendamos!

a) Cada lado del cuadrado mide 6 centímetros. Encuentra su perímetro.

6 cm

Método 1

Perímetro del cuadrado = 6 + 6 + 6 + 6
= ▢ cm

 ISBN 978-981-4559-75-1

Método 2

Perímetro del cuadrado = 4 · Longitud de un lado

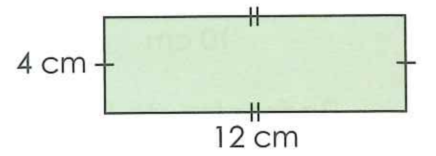
= 4 · ___

= ___ cm

Un cuadrado tiene 4 lados iguales.

Perímetro del cuadrado = 4 · Longitud de un lado

b) La longitud del rectángulo es de 12 centímetros. Su ancho es de 4 centímetros. Encuentra su perímetro.



Método 1

Perímetro del rectángulo

= Largo + Ancho + Largo + Ancho

= 12 + 4 + 12 + 4

= ___ cm

Método 2

Perímetro del rectángulo

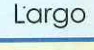
= 2 · Largo + 2 · Ancho

= 2 · 12 + 2 · 4

= 24 + 8

= ___ cm

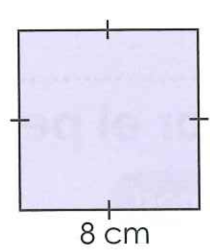
Los lados opuestos de un rectángulo son iguales.



El perímetro de un rectángulo = 2 · Largo + 2 · Ancho

¡Hagámoslo!

1. Cada lado de un cuadrado mide 8 centímetros. Encuentra su perímetro.



Método 1

Perímetro = ____ + ____ + ____ + ____

= ____ cm

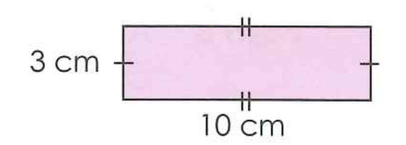
Método 2

Perímetro = ____ · ____

= ____ cm

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. El largo de un rectángulo mide 10 centímetros. Su ancho mide 3 centímetros. Encuentra su perímetro.



Método 1

Perímetro = ____ + ____ + ____ + ____

= ____ cm

Método 2

Perímetro = 2 · ____ + 2 · ____

= ____ + ____

= ____ cm

Capítulo 8: actividad 3, página 124

Encontrar el perímetro de una figura usando un *software*

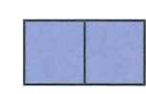
¡Aprendamos!

Podemos usar un *software* como GeoGebra para encontrar el perímetro de una figura.

a) Dibuja una figura con cuadrados de 1 centímetro usando un *software*. Luego, encuentra el perímetro de la figura usando el *software*.

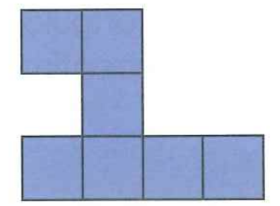
Paso 1 Abre el *software*. Haz clic en la herramienta 'Polígono' o en una herramienta similar para dibujar un cuadrado de 1 centímetro.

Paso 2 Dibuja otro cuadrado de 1 centímetro al lado del primer cuadrado.

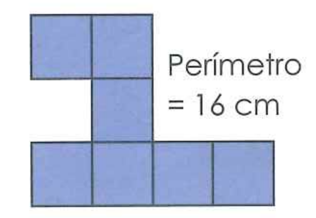


 ISBN 978-981-4559-75-1

Paso 3 Ahora, dibuja más cuadrados de 1 centímetro para formar una figura.

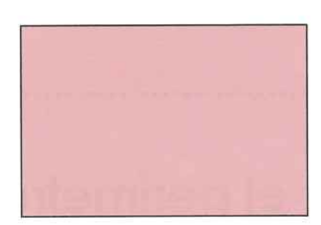


Paso 4 Haz clic en la herramienta 'Distancia o Longitud' [cm] o en una herramienta similar.
Luego, haz clic en la figura para encontrar su perímetro.

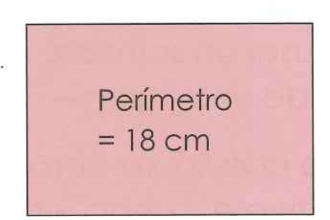


b) Dibuja una figura y encuentra su perímetro usando un *software*.

Paso 1 Abre el *software*.
Haz clic en la herramienta 'Polígono' o en una herramienta similar para dibujar una figura.



Paso 2 Haz clic en la herramienta 'Distancia o Longitud' [cm] o en una herramienta similar.
Luego, haz clic en la figura para encontrar su perímetro.



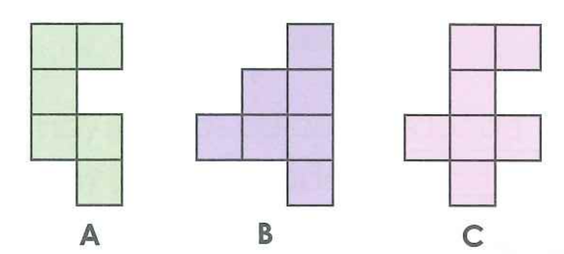
¡Hagámoslo!

1. Usa un *software* para dibujar una figura. Luego, usa el *software* para encontrar el perímetro de la figura.

  ISBN 978-981-4559-75-1

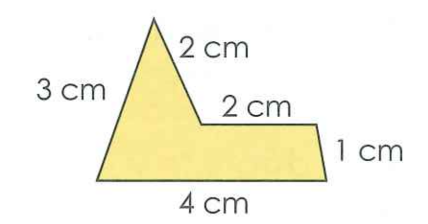
Práctica 1

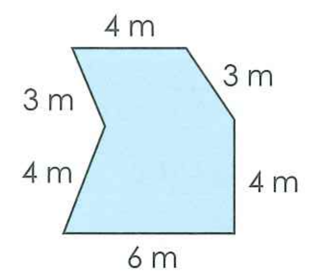
1. Estas figuras están formadas por cuadrados de 1 centímetro.



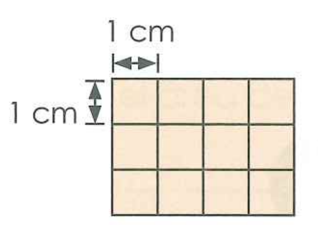
   a) ¿Cuáles dos figuras tienen la misma área?
   b) ¿Cuáles dos figuras tienen el mismo perímetro?

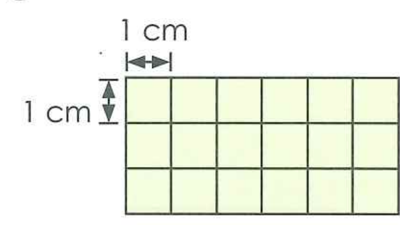
2. Encuentra el perímetro de cada figura.

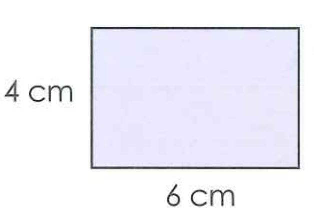
   a)


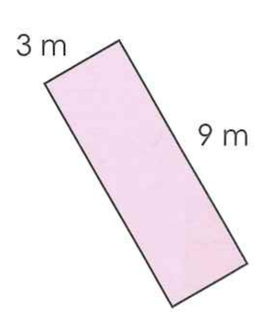
   b)


3. Encuentra el perímetro de cada rectángulo.

   a)


   b)


   c)


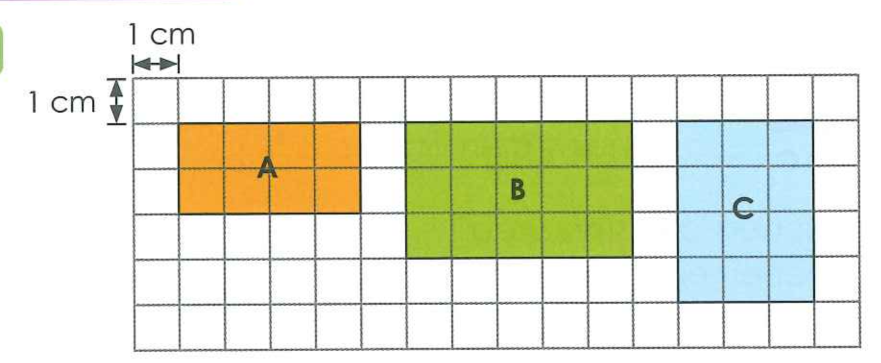
   d)


 ISBN 978-981-4559-75-1

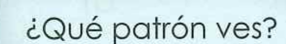
Lección 2 Área de un rectángulo

Encontrar el área de un rectángulo

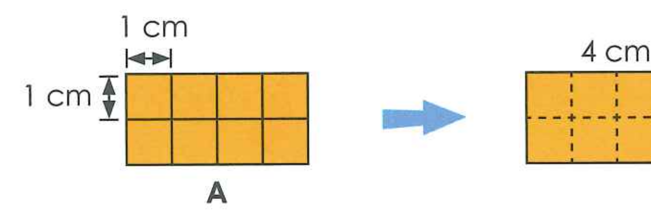
¡Aprendamos!



Rectángulo	Largo	Ancho	Número de cuadrados	Área
A	4 cm	2 cm	8	8 cm^2
B	▢ cm	▢ cm	15	▢ cm^2
C	▢ cm	▢ cm	12	▢ cm^2



a)



Hay 2 filas de cuadrados de 1 centímetro cuadrado en el rectángulo A.
Hay 4 cuadrados en cada fila.

Área del rectángulo A = 4 · 20
= 8 cm^2

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) 1 cm

1 cm

B

5 cm

3 cm

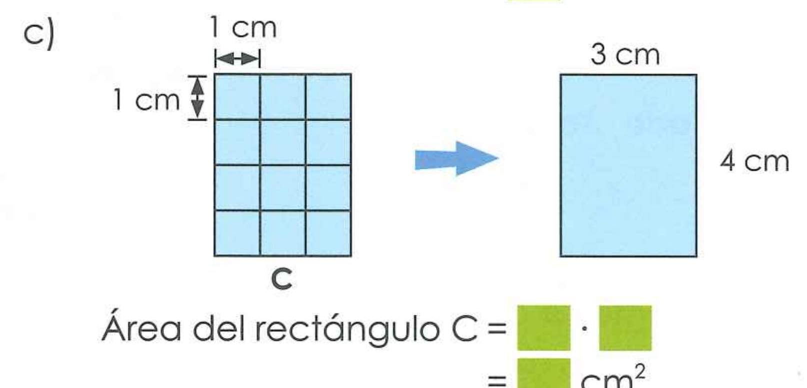
Hay ____ filas de cuadrados de 1 centímetro cuadrado en el rectángulo B.

Hay ____ cuadrados en cada fila.

Área del rectángulo B = ____ · ____

= ____ cm^2

c)



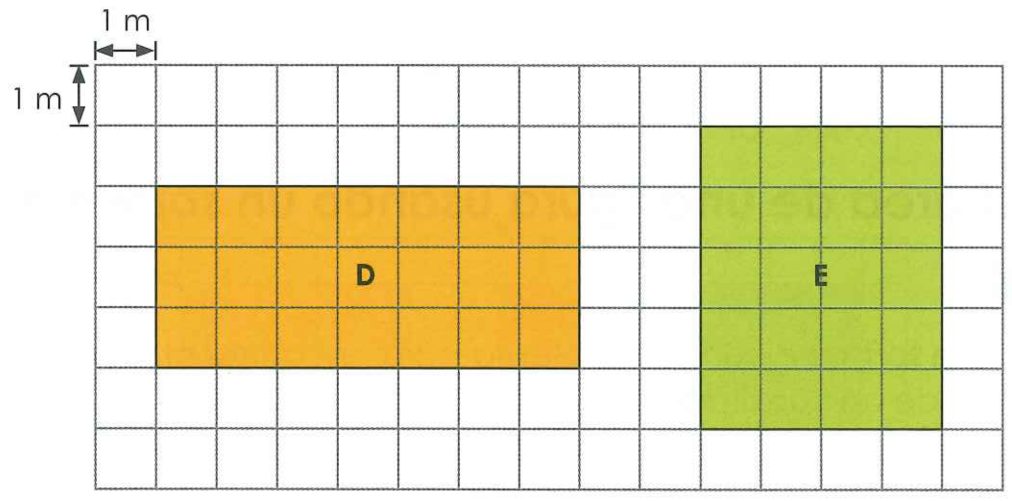
Área del rectángulo C = ____ · ____

= ____ cm^2

Área del rectángulo = Largo · Ancho

¡Hagámoslo!

1. Encuentra el área de cada rectángulo.



a) Área del rectángulo D = ____ · ____

= ____ m^2

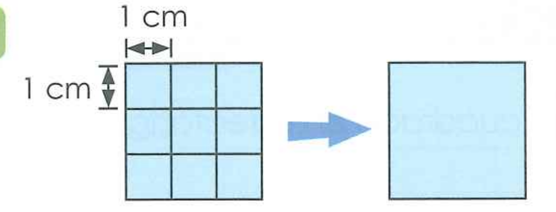
b) Área del rectángulo E = ____ · ____

= ____ m^2

 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar el área de un cuadrado

¡Aprendamos!



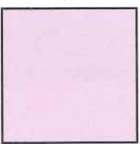
Un cuadrado es un rectángulo con 4 lados iguales.
El área de un rectángulo = Largo · Ancho
El área de un cuadrado = Largo · Largo

Área del cuadrado = 3 · 3
= ▢ cm^2

El área de un cuadrado = Largo del lado · Largo del lado

¡Hagámoslo!

1. Encuentra el área de un cuadrado de 4 centímetros.



Área del cuadrado = ____ · ____
= ____ cm^2

Capítulo 8: actividades 4–5, páginas 125–128

Encontrar el área de una figura usando un *software*

¡Aprendamos!

Podemos usar un *software* como GeoGebra para encontrar el área de un rectángulo o de un cuadrado.

Dibuja un rectángulo que mida 5 centímetros de largo y 2 centímetros de ancho usando un *software*. Luego, encuentra el área del rectángulo usando el *software*.

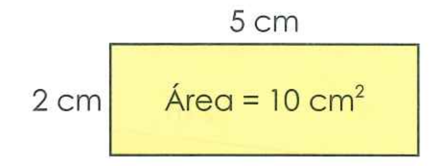
 ISBN 978-981-4559-75-1

Paso 1 Abre el *software*.
Haz clic en la herramienta 'Polígono' o en una herramienta similar para dibujar un rectángulo que mida 5 centímetros de largo y 2 centímetros de ancho.

5 cm

2 cm

Paso 2 Haz clic en la herramienta 'Área' o en una herramienta similar. Luego, haz clic en la figura para encontrar su área.



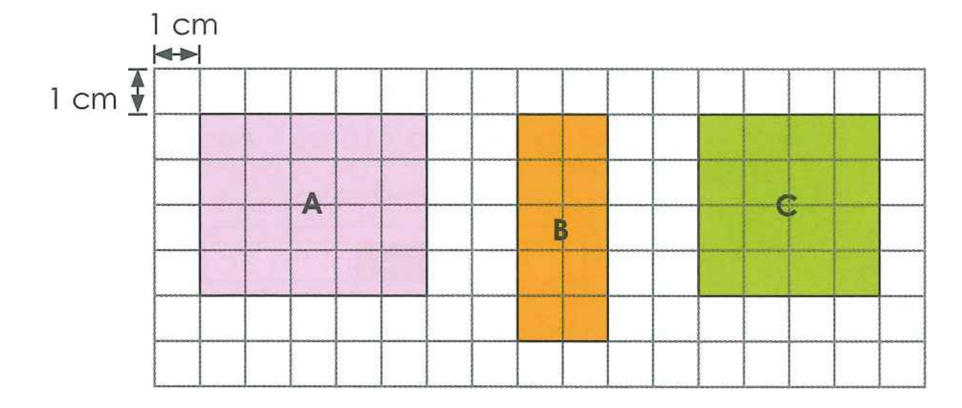
¡Hagámoslo!

1. Usa un *software* para dibujar un cuadrado con lados de 6 centímetros. Luego, usa el *software* para encontrar el área del cuadrado.

2. Usa un *software* para dibujar un rectángulo que mida 4 centímetros de largo y 3 centímetros de ancho. Luego, usa el *software* para encontrar el área del rectángulo.

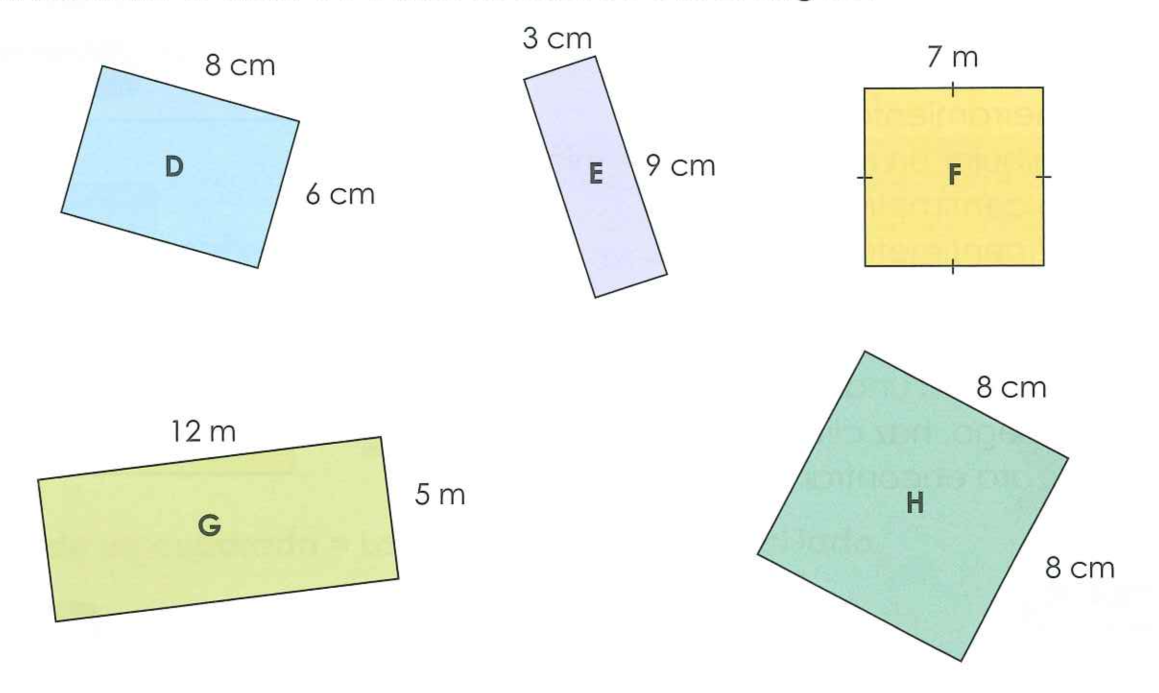
Práctica 2

1. Encuentra el área de cada cuadrado o rectángulo.



 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Encuentra el área de cada cuadrado o rectángulo.



Lección 3 Cuadrados y rectángulos

Encontrar la longitud del lado desconocido de un rectángulo dados su perímetro y un lado

¡Aprendamos!

El perímetro de un rectángulo mide 24 metros. Su largo es de 8 metros. Encuentra su ancho.

Perímetro = 24 m

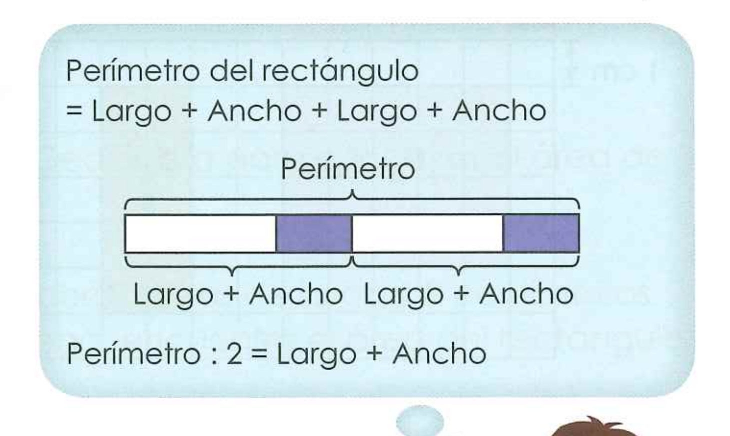
?

8 m

Perímetro = 24 m
Largo + Ancho = 24 : 2
= 12 m

Largo = 8 m
Ancho = 12 – 8
= 4 m

Su ancho es de 4 metros.



 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. El perímetro de un rectángulo es de 38 centímetros.
   Su ancho es de 6 centímetros.

6 cm | Perímetro = 38 cm | ?

a) Encuentra su largo.

Largo + Ancho

= ____ ◯ ____

= ____ cm

Largo = ____ ◯ ____

= ____ cm

b) Encuentra su área.

Área = ____ ◯ ____

= ____ cm^2

Encontrar la longitud de un lado de un cuadrado dado su perímetro

¡Aprendamos!

El perímetro de un cuadrado mide 20 metros.
Encuentra el largo de uno de sus lados.

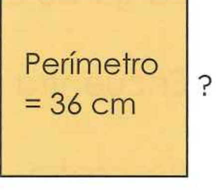
Perímetro de un cuadrado
= 4 · el largo de cada lado
Perímetro : 4 = Largo del lado

Largo de un lado = 20 : 4
= ▭ m

El largo de uno de sus lados es de ▭ metros.

¡Hagámoslo!

1. El perímetro de un cuadrado mide 36 centímetros.



a) Encuentra el largo de uno de sus lados.

Largo de un lado = ____ ◯ ____

= ____ cm

b) Encuentra el área del cuadrado.

Área = ____ ◯ ____

= ____ cm^2

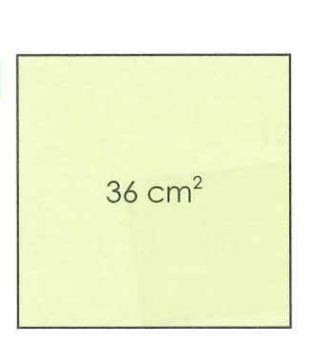
Capítulo 8: actividad 6, páginas 129–130

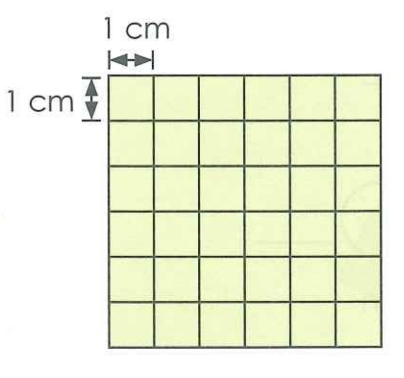
 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar la longitud de un lado de un cuadrado dada su área

¡Aprendamos!

El área de un cuadrado es de 36 centímetros cuadrados.
Encuentra el largo de uno de sus lados.





Área del cuadrado = Largo · Largo

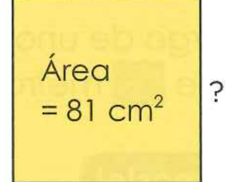
$36 = 6 \cdot 6$

Largo de un lado = ▢ cm

El largo de uno de sus lados es de ▢ centímetros.

¡Hagámoslo!

1. El área de un cuadrado es de 81 centímetros cuadrados.



a) Encuentra el largo de uno de sus lados.

81 = ____ ◯ ____

Largo de un lado = ____ cm

b) Encuentra el perímetro del cuadrado.

Perímetro = ____ ◯ ____

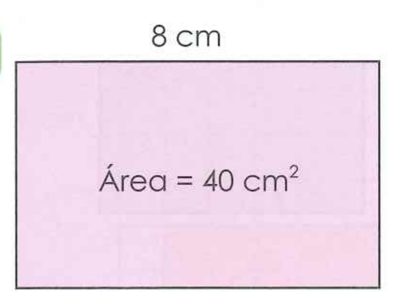
= ____ cm

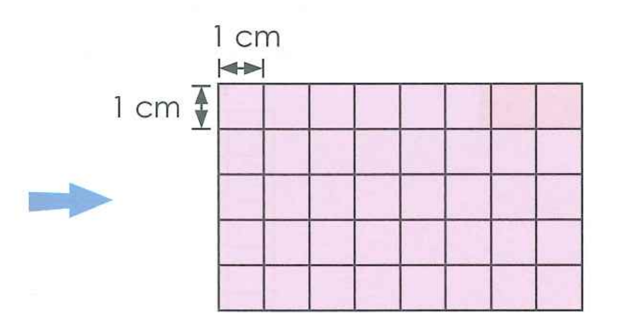
ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar la longitud del lado desconocido de un rectángulo dados su área y un lado

¡Aprendamos!

El área de un rectángulo es de 40 centímetros cuadrados.
El largo del mismo rectángulo es de 8 centímetros.
Encuentra su ancho.





Área del rectángulo = Largo · Ancho
40 = 8 · Ancho
Ancho = 40 : 8
= ☐ cm

Su ancho es de ☐ centímetros.

¡Hagámoslo!

1. El área de un rectángulo es de 84 centímetros cuadrados.
   El ancho del mismo rectángulo es de 7 centímetros.

   Área = 84 cm² | 7 cm

   a) Encuentra su largo.

   84 = ________ ◯ ____

   Largo del rectángulo = ____ ◯ ____
   = ____ cm

   b) Encuentra su perímetro.

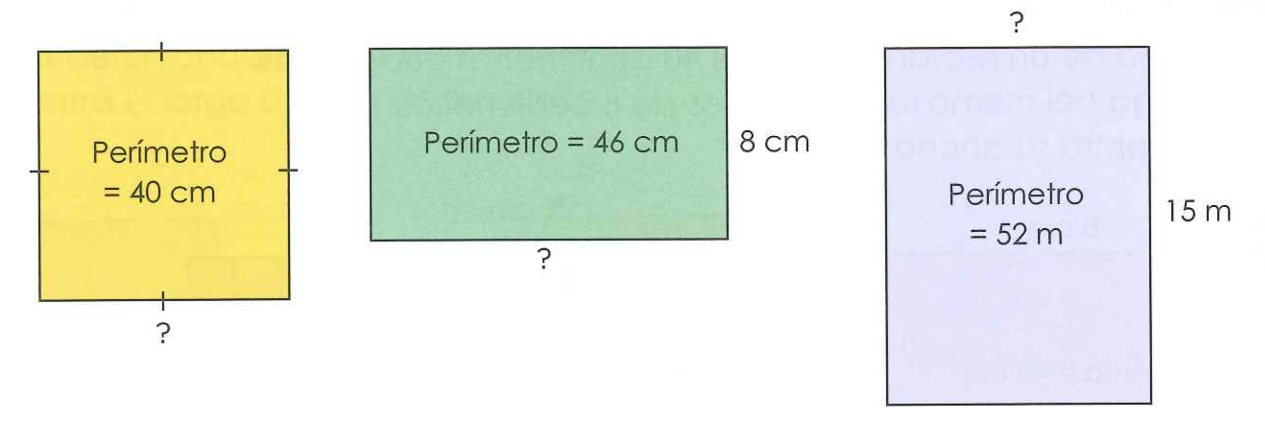
   Perímetro = ____ + ____ + ____ + ____
   = ____ cm

Capítulo 8: actividad 7, páginas 131–132

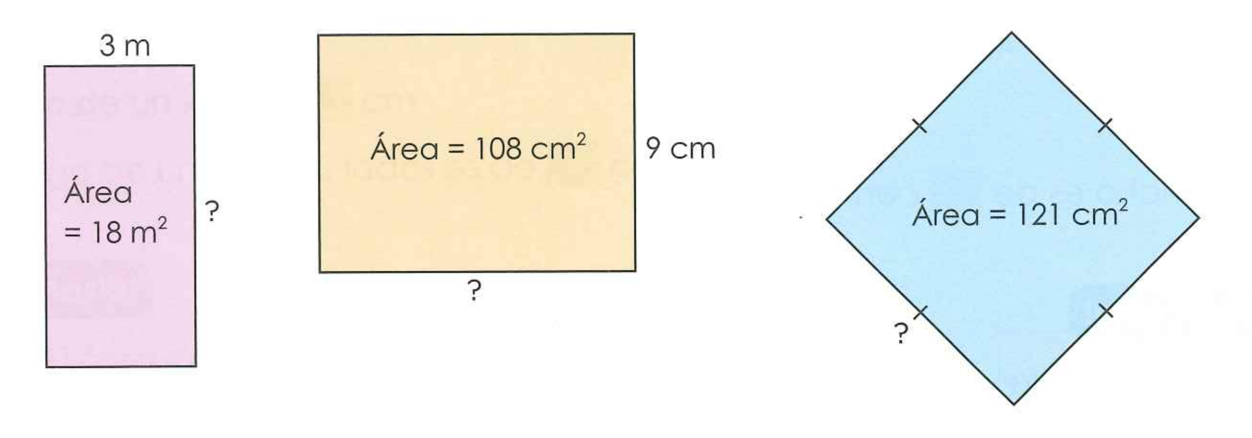
 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 3

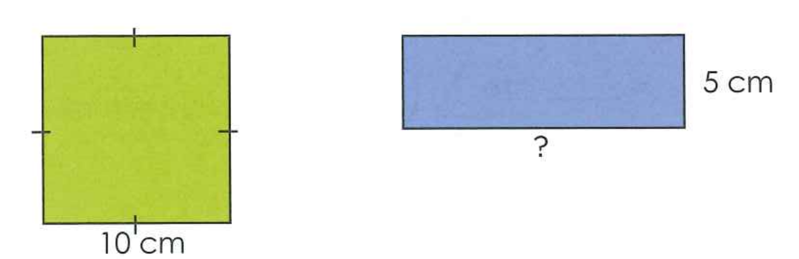
1. Encuentra el lado desconocido y el área de cada cuadrado o rectángulo.



2. Encuentra el lado desconocido y el perímetro de cada cuadrado o rectángulo.



3. El cuadrado y el rectángulo tienen el mismo perímetro.
   a) Encuentra el largo del rectángulo.
   b) ¿Cuál tiene un área mayor, el cuadrado o el rectángulo?



 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 4 Figuras compuestas

Encontrar el área y el perímetro de figuras compuestas en una cuadrícula

¡Aprendamos!

Cada figura está formada por dos rectángulos. Encuentra el área y el perímetro de cada figura.

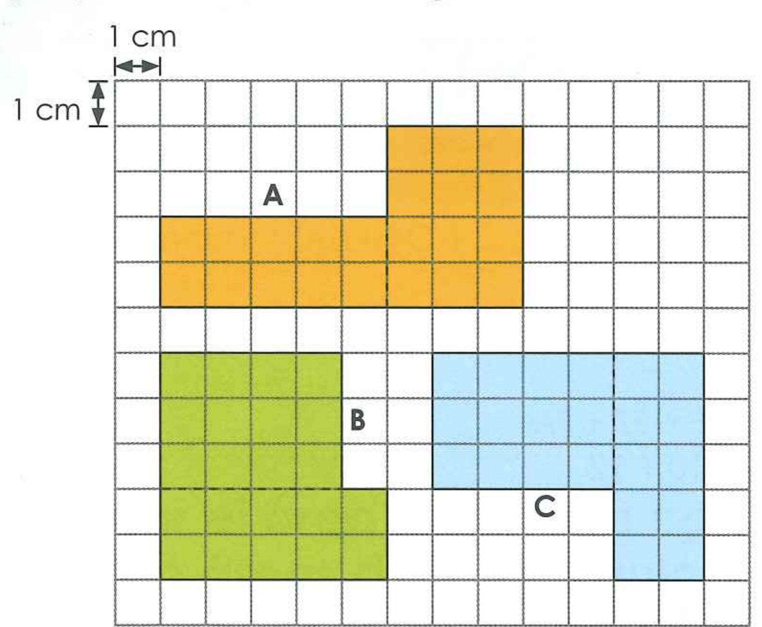
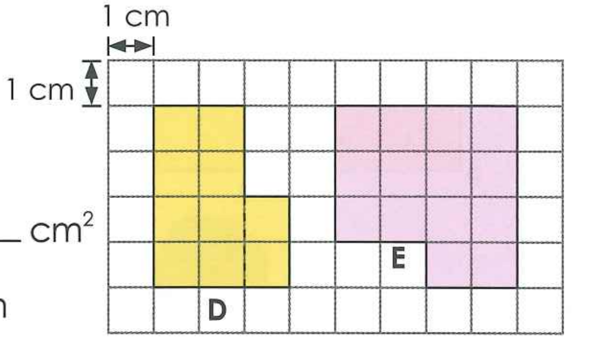


Figura	Área	Perímetro
A	10 + 12 = 22 cm²	24 cm
B	12 + 10 = 22 cm²	20 cm
C	___ + ___ = ___ cm²	___ cm

¿Tienen las figuras igual área o igual perímetro?

¡Hagámoslo!

1. Cada figura está formada por dos rectángulos. Encuentra el área y el perímetro de cada figura.



a) Área de la figura D = 8 + ____ = ____ cm²

Perímetro de la figura D = ____ cm

b) Área de la figura E = ____ + ____ = ____ cm²

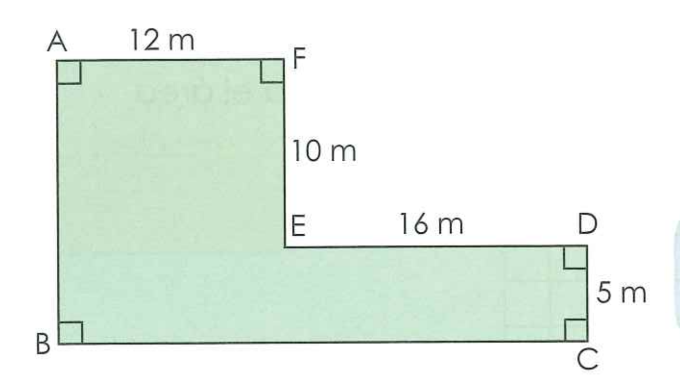
Perímetro de la figura E = ____ cm

 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar el perímetro de figuras compuestas

¡Aprendamos!

a) Encuentra el perímetro de la figura.



La figura tiene 6 lados. Suma las longitudes de todos sus lados para encontrar el perímetro.

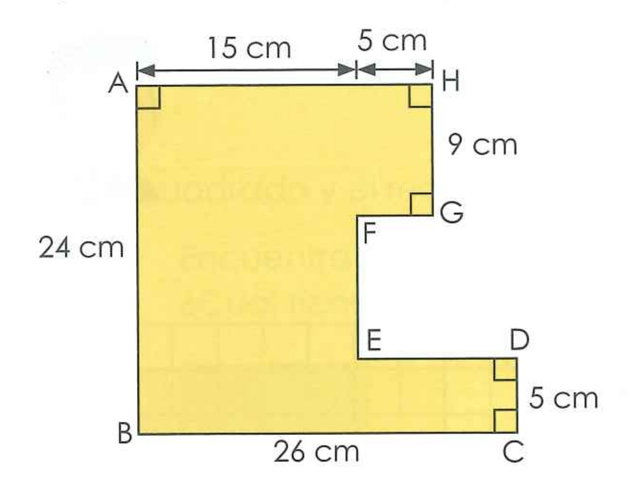
Primero, encuentra las longitudes de los lados desconocidos, AB y BC.

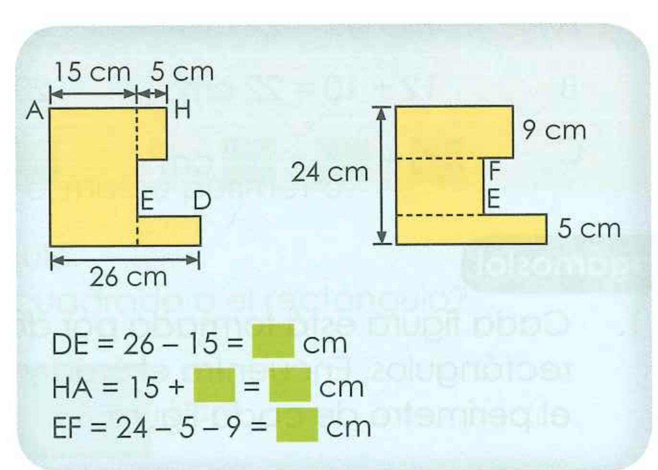
AB = 10 + 5 = 15 m
BC = 12 + 16 = 28 m

Perímetro = AB + BC + CD + DE + EF + FA
= 15 + 28 + 5 + 16 + 10 + 12
= ▢ m

El perímetro de la figura mide ▢ metros.

b) Encuentra el perímetro de la figura.





DE = 26 – 15 = ▢ cm
HA = 15 + ▢ = ▢ cm
EF = 24 – 5 – 9 = ▢ cm

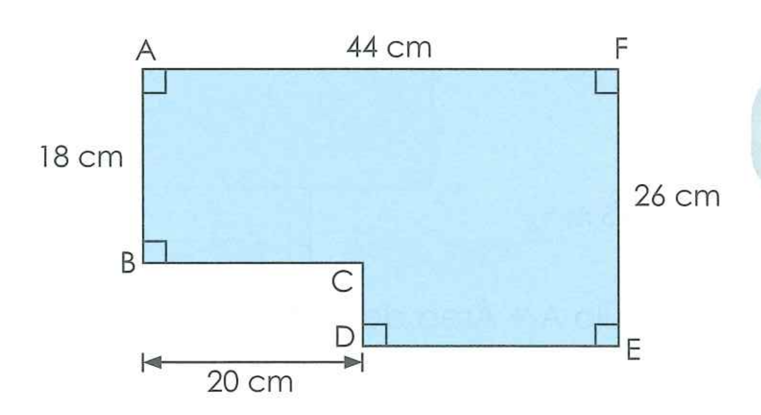
Perímetro = AB + BC + CD + DE + EF + FG + GH + HA
= 24 + 26 + 5 + ▢ + ▢ + 5 + 9 + ▢
= ▢ cm

El perímetro de la figura mide centímetros.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Encuentra el perímetro de la figura.



Perímetro = AB + BC + ____ + ____ + EF + FA

= 18 + 20 + ____ + ____ + 26 + 44

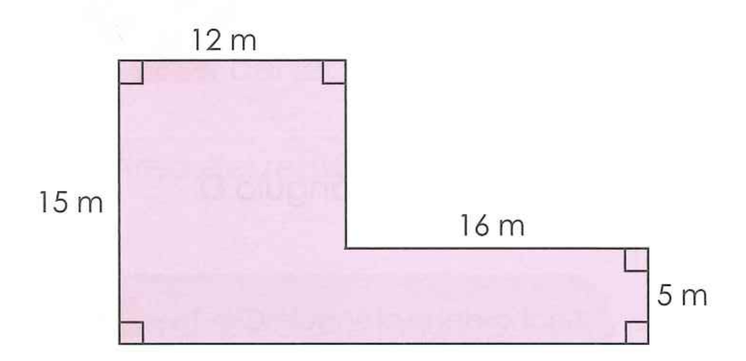
= ____ cm

Capítulo 8: actividad 8, páginas 133–134

Encontrar el área de figuras compuestas sumando áreas de rectángulos

¡Aprendamos!

Encuentra el área de la figura.



La figura está formada por dos rectángulos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Método 1

12 m

15 m A

16 m

B 5 m

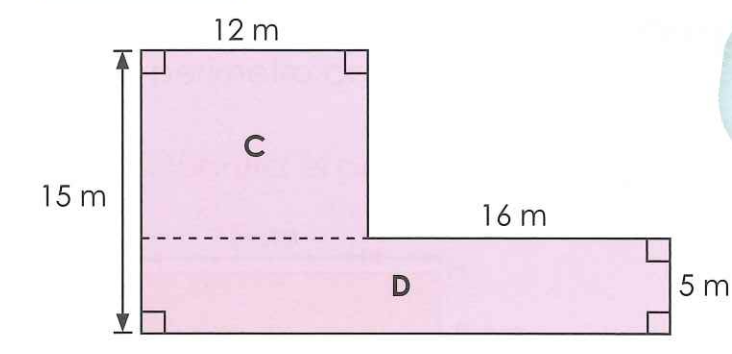
Área de la figura = Área del rectángulo A + Área del rectángulo B

Área del rectángulo A = $15 \cdot 12$
= 180 m^2

Área del rectángulo B = $16 \cdot 5$
= 80 m^2

Área de la figura = 180 + 80
= 260 m^2

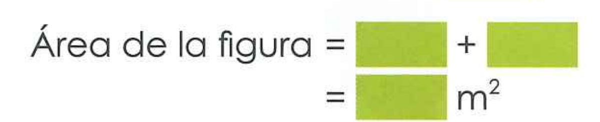
Método 2



Área de la figura = Área del rectángulo C + Área del rectángulo D

Área del rectángulo C = 12 · ___
= ___ m^2

Área del rectángulo D = ___ · 5
= ___ m^2



Área de la figura = ___ + ___
= ___ m^2

Ancho del rectángulo C = 15 – ___
= ___ m

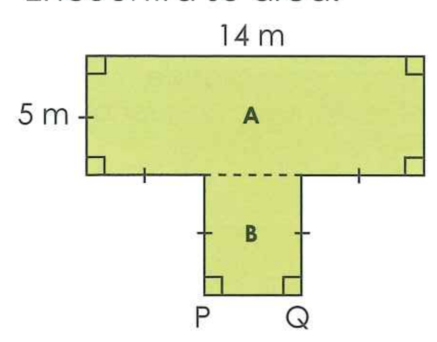
Largo del rectángulo D = ___ + ___
= ___ m

Compara el Método 1 y el Método 2.
¿Cuál método es más fácil? ___

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. La figura está formada por dos rectángulos. Encuentra su área.



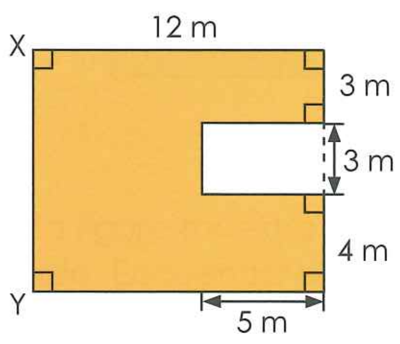
Área de la figura
= Área del rectángulo A
+ Área del rectángulo B

C/P Capítulo 8: actividad 9, página 135

Encontrar el área de figuras compuestas restando áreas de rectángulos

¡Aprendamos!

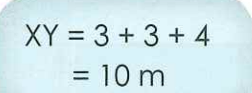
a) Encuentra el área de la figura coloreada.



El rectángulo grande está formado por la figura coloreada y un rectángulo pequeño.

Área de la figura coloreada
= Área del rectángulo grande – Área del rectángulo pequeño

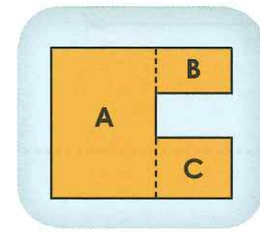
Área del rectángulo grande $= 12 \cdot XY$
$= 12 \cdot 10$
$= 120\ m^2$



Área del rectángulo pequeño $= 5 \cdot 3$
$= 15\ m^2$

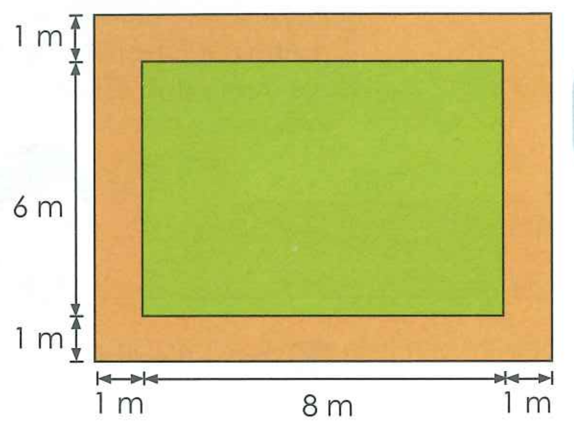
Área de la figura coloreada $= 120 - 15$
$= 105\ m^2$

El área de la figura coloreada es de 105 metros cuadrados.
Piensa en otra forma de encontrar el área coloreada. ¿Cuál método es más fácil?



 ISBN 978-981-4559-75-1

b) La figura muestra un rectángulo con un borde de 1 metro a su alrededor. Encuentra el área del borde.



Área del borde
= Área del rectángulo grande
– Área del rectángulo pequeño

Área del rectángulo grande = $10 \cdot 8$

= ▢ m²

Área del rectángulo pequeño = $8 \cdot 6$

= ▢ m²

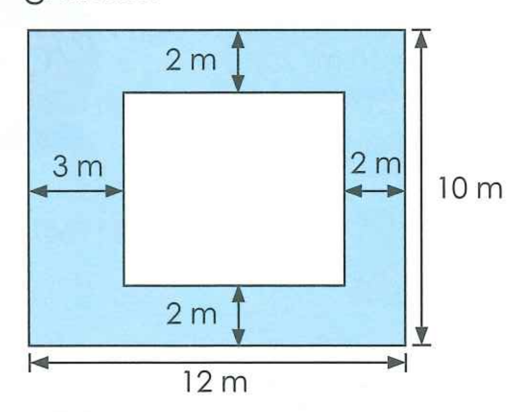
Área del borde = ▢ – ▢

= ▢ m²

El área del borde es de ▢ metros cuadrados.

¡Hagámoslo!

1. La figura muestra un rectángulo pequeño dentro de un rectángulo grande. Encuentra el área de la parte coloreada del rectángulo grande.



Área de la parte coloreada
= Área del rectángulo grande
– Área del rectángulo pequeño

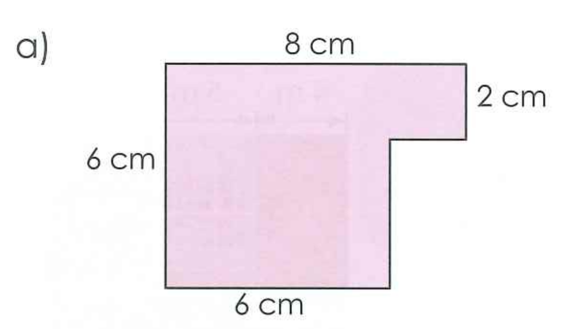
Capítulo 8: actividades 10–11, páginas 136–137

 ISBN 978-981-4559-75-1

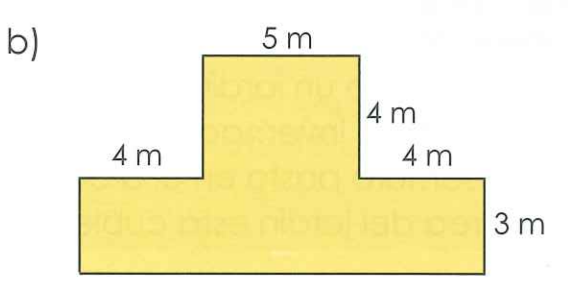
Práctica 4

1. Encuentra el área y el perímetro de cada figura.
   Todos los lados se encuentran en ángulos rectos.

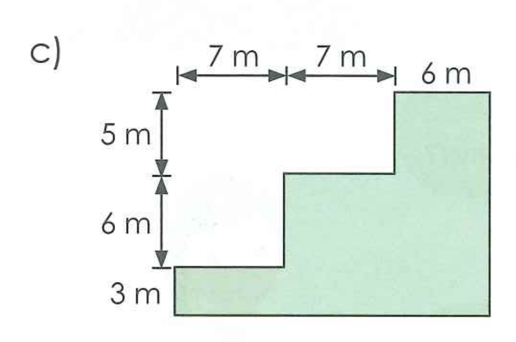
a)



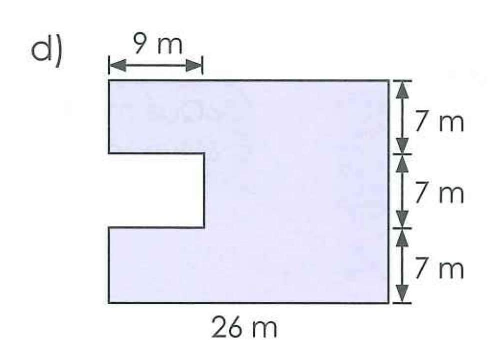
b)



c)

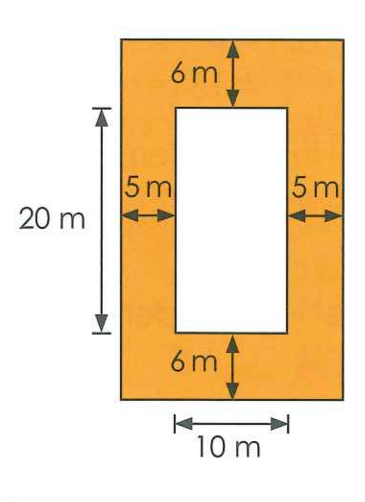


d)

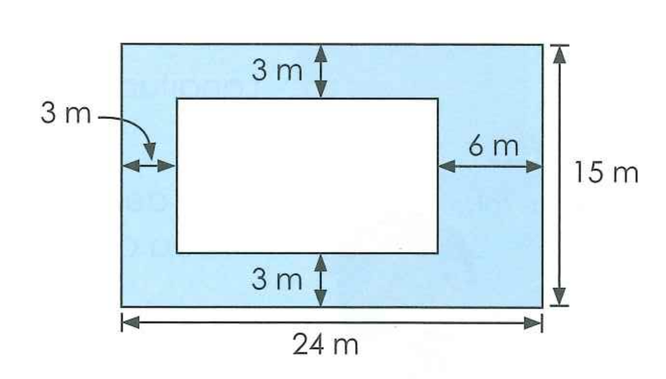


2. Cada figura muestra un rectángulo pequeño dentro de un rectángulo grande. Encuentra el área de la parte coloreada de cada rectángulo.

a)



b)



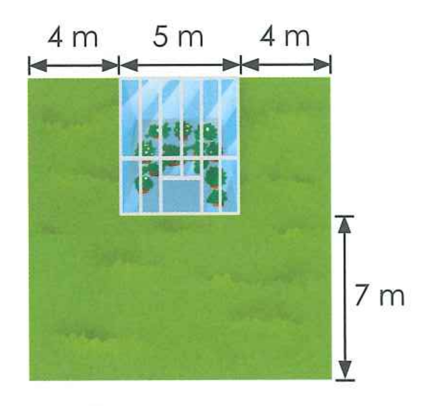
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 5 Resolución de problemas

Problemas

¡Aprendamos!

El Sr. Rojas tiene un jardín cuadrado.
Él construyó un invernadero rectangular en el jardín y sembró pasto en el área que le quedó.
¿Qué área del jardín está cubierta de pasto?



1 Comprendo el problema.

¿Qué medidas se dan?
¿Qué tengo que encontrar?

2 Planeo qué hacer.

Para encontrar el área del invernadero, tengo que encontrar la longitud desconocida del invernadero.

3 Resuelvo el problema.

Longitud de un lado del jardín = 4 + 5 + 4
= 13 m

Longitud desconocida del invernadero = 13 – 7
= 6 m

Área del jardín cubierta de pasto
= Área del jardín – Área del invernadero

Área del jardín = 13 · 13
= 169 m^2

Área del invernadero = 6 · 5
= 30 m^2

Valores

Las plantas son importantes. Nosotros debemos cuidar la naturaleza.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Área del jardín cubierta de pasto = 169 – 30
= 139 m^2

139 metros cuadrados del jardín están cubiertos de pasto.

4 Compruebo
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

Área del jardín cubierta de pasto < Área del jardín
139 < 169

Mi respuesta es correcta.

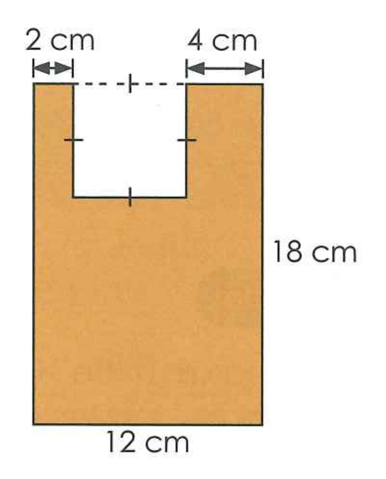
☑ **1. Comprendo**
☑ **2. Planeo**
☑ **3. Resuelvo**
☑ **4. Compruebo**

¡Hagámoslo!

1. Diana cortó un cuadrado de una cartulina rectangular.

   a) ¿Cuál es el área del pedazo de cartulina que quedó?

   b) ¿Cuál es el perímetro del pedazo de cartulina que quedó?



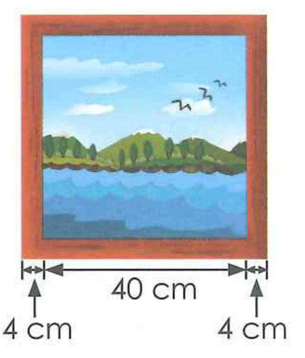
Área del pedazo de cartulina que quedó
= Área de la cartulina – Área del cuadrado

☐ **1. Comprendo**
☐ **2. Planeo**
☐ **3. Resuelvo**
☐ **4. Compruebo**

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Aprendamos!

El marco de una pintura cuadrada mide 4 centímetros de ancho. Cada lado de la pintura mide 40 centímetros de largo. Encuentra el área del marco.



¿Cuál es el largo de cada lado de la pintura? ¿Cuál es el ancho del marco?

Área del marco = Área del cuadrado grande – Área del cuadrado pequeño

Longitud de un lado del cuadrado grande = 4 + 40 + 4
= 48 cm

Área del cuadrado grande = $48 \cdot 48$
= 2304 cm^2

Área del cuadrado pequeño = $40 \cdot 40$
= 1600 cm^2

Área del marco = 2304 – 1600
= 704 cm^2

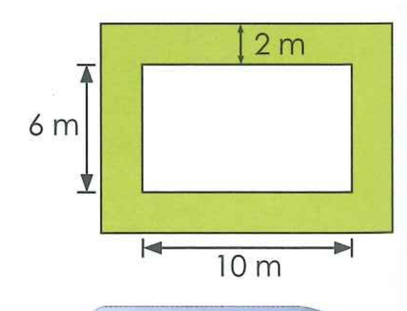
El área del marco es de 704 centímetros cuadrados.

El área del marco es menor que el área de la pintura. Mi respuesta es correcta.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

¡Hagámoslo!

1. Un jardín mide 10 metros por 6 metros. Hay un camino de 2 metros de ancho a su alrededor. Encuentra el área del camino.



¿Cuál es la longitud total del jardín y del camino? ¿Cuál es el ancho total?

☐ 1. Comprendo
☐ 2. Planeo
☐ 3. Resuelvo
☐ 4. Compruebo

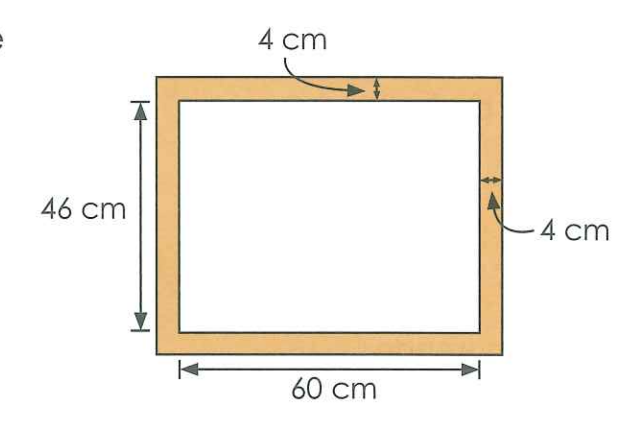
C/P Capítulo 8: actividad 12, páginas 138–139

 ISBN 978-981-4559-75-1

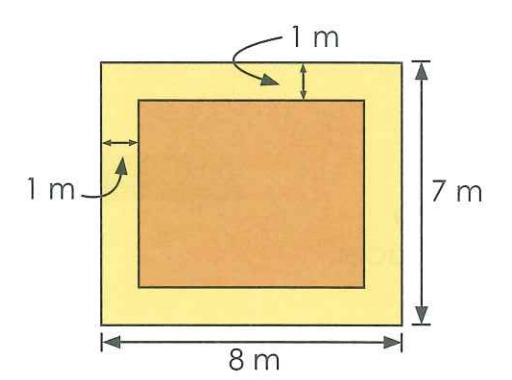
Práctica 5

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

1. Un pedazo de papel rectangular mide 60 centímetros por 46 centímetros. Cuando se pone sobre una mesa, queda un margen de 4 centímetros de ancho a su alrededor. ¿Cuál es el área de la superficie de la mesa que no está cubierta por el papel?



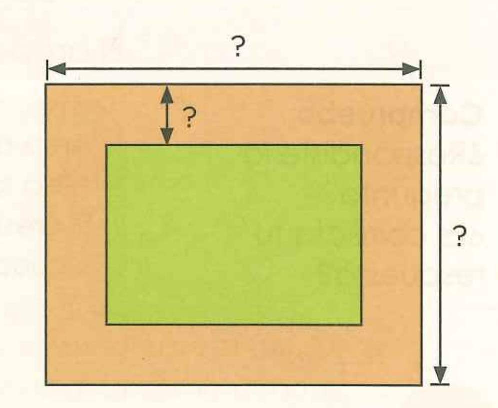
2. Una alfombra rectangular se pone en el piso de una habitación rectangular que mide 8 metros por 7 metros quedando un margen de 1 metro de ancho a su alrededor. Encuentra el área de la alfombra.



Crea tu problema

Completa las oraciones con números. Luego, resuelve el problema. Muestra tu trabajo claramente.

Un campo mide ____ metros por ____ metros. Hay un camino de ____ metros de ancho a su alrededor. Encuentra el área del camino.

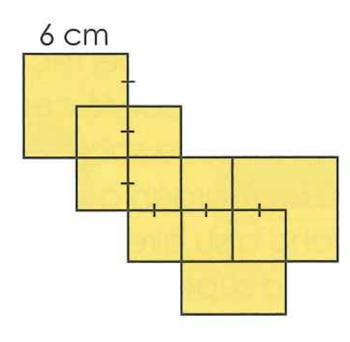


 ISBN 978-981-4559-75-1

Abre tu mente

¡Aprendamos!

La figura está formada por cinco cuadrados idénticos que se superponen. ¿Cuál es el área de la figura?



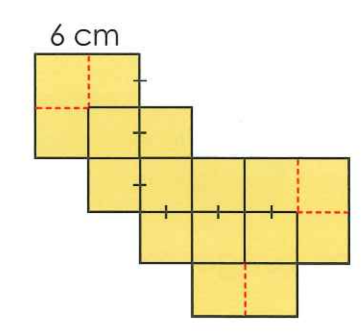
1 Comprendo el problema.

¿Cuál es la longitud de cada lado de los cuadrados?
¿Se superponen todos de la misma forma?
¿Son idénticos los cuadrados pequeños?
¿Qué tengo que averiguar?

2 Planeo qué hacer.

Puedo **trazar líneas** para dividir la figura en pequeños cuadrados.

3 Resuelvo el problema.



Área de los cuadrados pequeños
$= 3 \cdot 3$
$= 9 \text{ cm}^2$

Área de 16 cuadrados pequeños
$= 16 \cdot 9$
$= 144 \text{ cm}^2$

El área de la figura es de 144 centímetros cuadrados.

4 Compruebo ¿Respondiste la pregunta? ¿Es correcta tu respuesta?

Área de un cuadrado grande $= 6 \cdot 6 = 36 \text{ cm}^2$
Área total de 5 cuadrados grandes $= 5 \cdot 36 = 180 \text{ cm}^2$
El área de la figura es menor que el área total de 5 cuadrados grandes. Mi respuesta es correcta.

- ☑ **1. Comprendo**
- ☑ **2. Planeo**
- ☑ **3. Resuelvo**
- ☑ **4. Compruebo**

C/P Repaso 1: páginas 140–149

 ISBN 978-981-4559-75-1

9 Decimales

¡Recordemos!

1.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
4	3	2	1

a) 4000 + 300 + 20 + 1 = ____

b) El dígito 4 representa ____.

c) El dígito 3 está en el lugar de las ____.

d) El valor del dígito 2 es ____.

e) El dígito ____ tiene el valor de 1.

2. Compara 2350, 20 500 y 21 000.

	Decenas de mil	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
2350		2	3	5	0
20 500	2	0	5	0	0
21 000	2	1	0	0	0

a) 2350 es el número más pequeño.

b) 20 500 es ____ que 21 000.

c) ____ es el número mayor.

Compara el valor de los dígitos comenzando por la izquierda.

 ISBN 978-981-4629-39-3

3.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
1	2	3	4

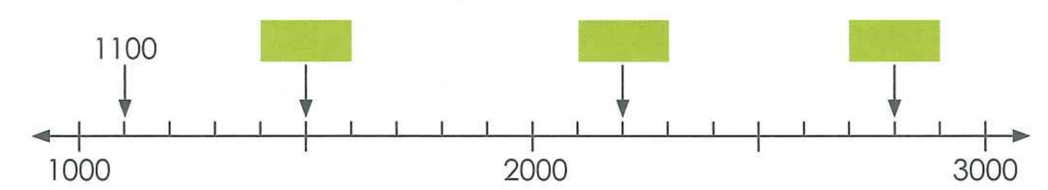
a) 10 más que 1234 es 1244.

b) 10 menos que 1234 es ____.

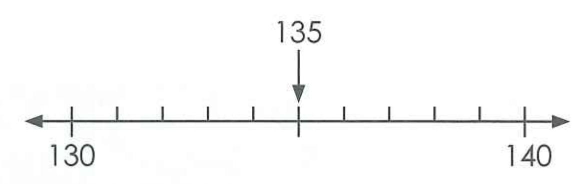
c) 100 más que 1234 es ____.

d) 1000 menos que 1234 es ____.

4. Completa con los números que faltan.



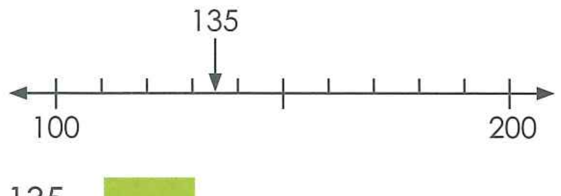
5. a) Redondea 135 a la decena más cercana.



135 está en la mitad de 130 y 140.

135 ≈ 140

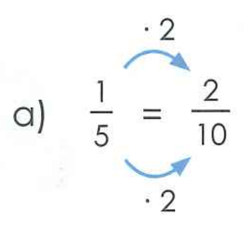
b) Redondea 135 a la centena más cercana.

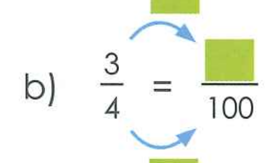


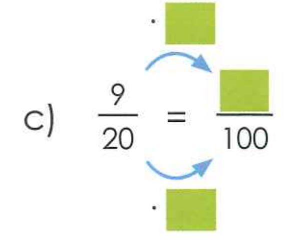
135 está más cerca de ____ que de ____.

135 ≈ ____

6. Completa con los números que faltan.

a)


b)


c)


 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Décimas

Leer y escribir decimales menores que 1

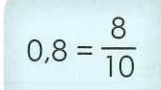
¡Aprendamos!

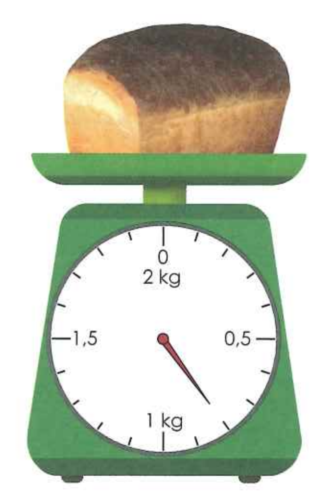
a)

El largo del hilo es menor que 1 centímetro. Mide 8 de 10 partes iguales de un centímetro.

El largo del hilo es $\frac{8}{10}$ de centímetro o 0,8 centímetros.

0,8 se lee como **cero coma ocho**.

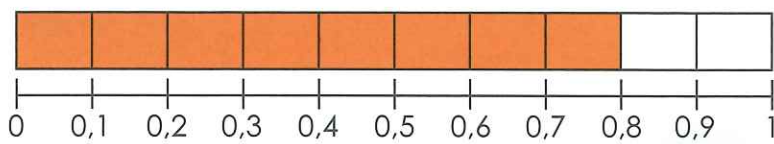




El peso de un pan de molde es de 0,8 kilogramos.

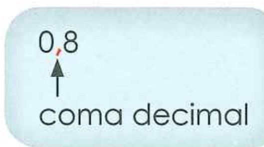
El volumen de agua en el recipiente es de 0,8 litros.

b) Divide 1 entero en 10 partes iguales. Cada parte es $\frac{1}{10}$ o 0,1.



0,8 es 8 **décimas**.

Los números como 0,1 y 0,8 son **decimales**. El símbolo "," en un decimal es llamado **coma decimal**.



 ISBN 978-981-4559-75-1

c)

1 unidad = 10 décimas

¡Hagámoslo!

1. Escribe decimales para cada una de las siguientes situaciones.

a)

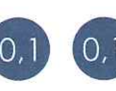
4 décimas = ________

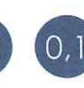
b)

6 décimas = ________

c)

7 décimas = ________

d)


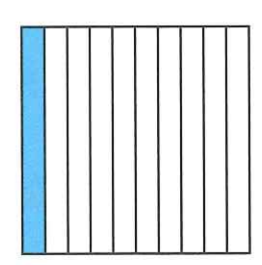


9 décimas = ________

Expresar fracciones en decimales

¡Aprendamos!

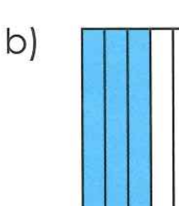
a)



1 décimo

$\frac{1}{10} = 0{,}1$

b)



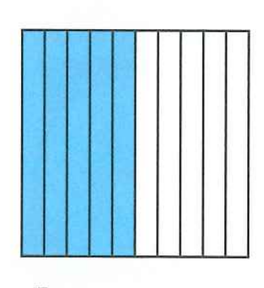
3 décimos

$\frac{3}{10} = 0{,}3$

 ISBN 978-981-4559-75-1

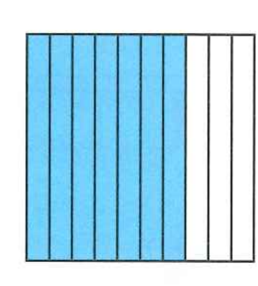
¡Hagámoslo!

1. Expresa cada fracción en decimales.

a) 

5 décimos

$\frac{5}{10}$ = ________

b) 

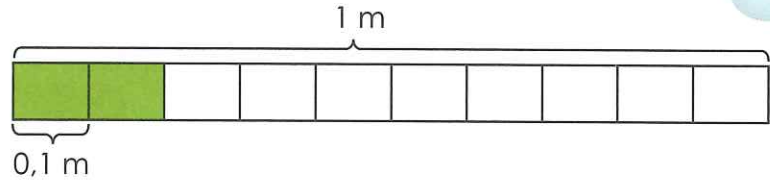
7 décimos

$\frac{7}{10}$ = ________

Expresar decimales como fracciones con un denominador de 10

¡Aprendamos!

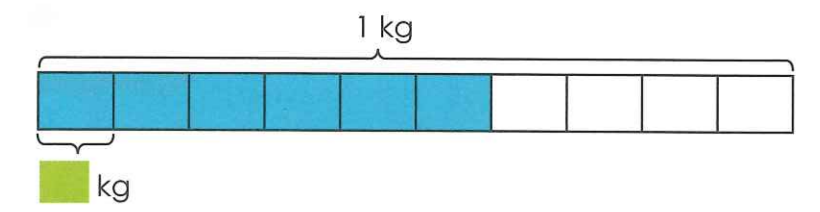
a) Divide 1 metro en 10 partes iguales.
Cada parte mide 0,1 metros.



0,1 m es $\frac{1}{10}$ de 1 m.

0,2 m = $\frac{2}{10}$ de 1 m

b) Divide 1 kilogramo en 10 partes iguales.



▭ kg

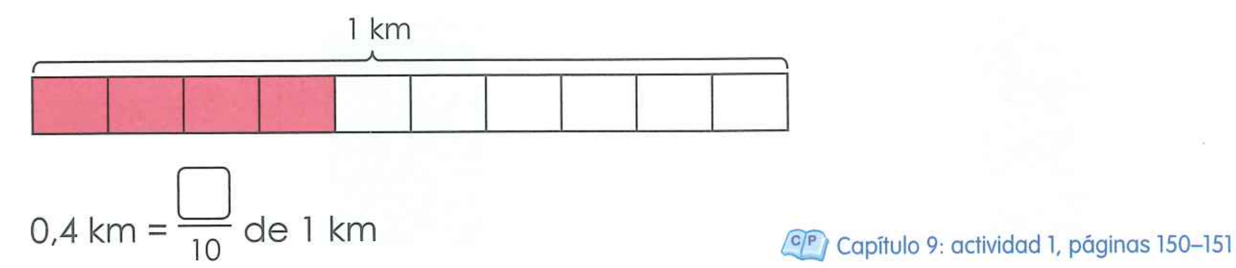
Cada parte es de ▭ kilogramos.

0,6 kg = $\frac{▭}{10}$ de 1 kg

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Completa con el número que falta.

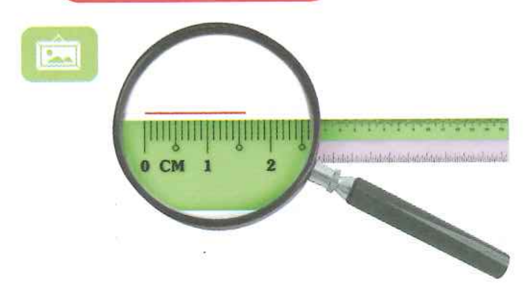


0,4 km = $\frac{\square}{10}$ de 1 km

Capítulo 9: actividad 1, páginas 150–151

Leer y escribir decimales mayores que 1

¡Aprendamos!



El hilo es más larga que 1 centímetro pero más corto que 2 centímetros.

El hilo mide $1\frac{6}{10}$ de centímetro o 1,6 centímetros de largo.

1,6 también es un decimal.

1,6 se lee como **uno coma seis.**

$1{,}6 = 1\frac{6}{10}$

1,6 centímetros es 0,6 centímetros más largo que 1 centímetro.

1,6 = 1 + 0,6

¡Hagámoslo!

1. Escribe decimales para cada una de las siguientes situaciones.

a)

El volumen total de agua en el recipiente es de ________ litros.

 ISBN 978-981-4559-75-1

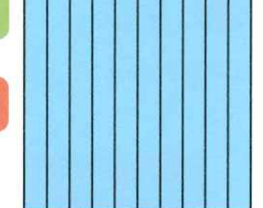
b)

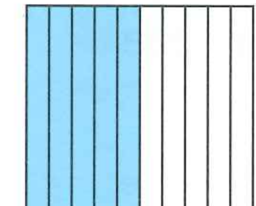
El Peso de la sandía es de
________ kilogramos.

Capítulo 9: actividad 2, página 152

Expresar números mixtos en decimales

¡Aprendamos!





1 entero y 5 décimos

$1\frac{5}{10} = $ ▢

$1\frac{5}{10} = 1 + \frac{5}{10}$
$= 1 + 0{,}5$
$= 1{,}5$

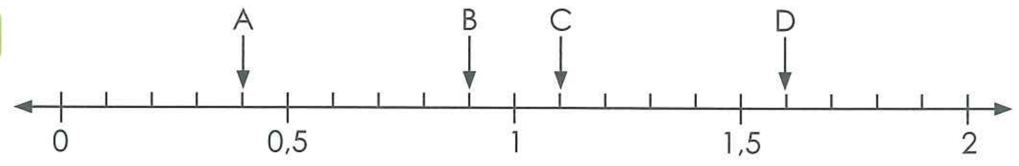
¡Hagámoslo!

1. Expresa cada número mixto en decimales.

   a) $1\frac{1}{10} = $ ________ b) $3\frac{3}{10} = $ ________

Leer rectas numéricas

¡Aprendamos!



Hay 10 intervalos iguales entre 0 y 1.
Cada intervalo representa 0,1.

El Punto A representa 0,4.
El Punto B representa ▢.
El Punto C representa 1,1.
El Punto D representa ▢.

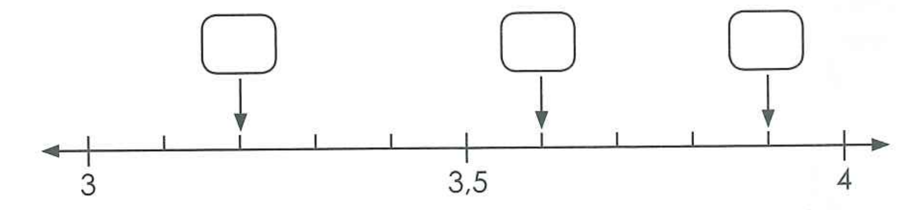
Cuenta en intervalos de 0,1.
0,1; 0,2; 0,3; 0,4; ...

 ISBN 978-981-4559-75-1

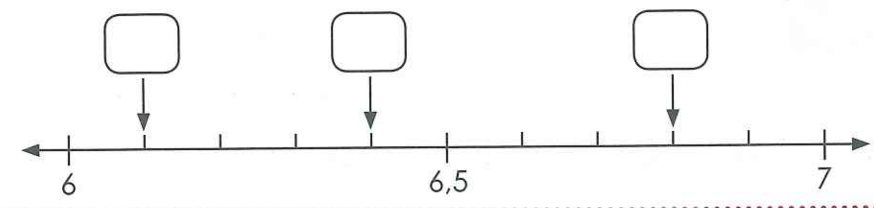
¡Hagámoslo!

1. Completa con los decimales que faltan.

a)



b)



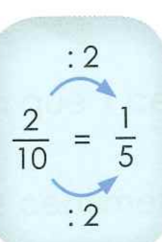
Expresar decimales como fracciones o números mixtos en su forma más simple

¡Aprendamos!

a) Expresa 0,2 como fracción en su forma más simple.

$0{,}2 = \frac{2}{10}$

$= \frac{1}{5}$



b) Expresa 1,2 como número mixto en su forma más simple.

$1{,}2 = 1\frac{2}{10}$

$= 1\frac{1}{5}$

$1{,}2 = 1 + 0{,}2$

$= 1 + \frac{2}{10}$

$= 1\frac{2}{10}$

¡Hagámoslo!

1. Expresa cada decimal como fracción o número mixto en su forma más simple.

a) $0{,}8 = \frac{8}{10}$

= ________

b) 2,8 = ________

= ________

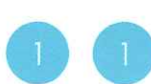
Capítulo 9: actividad 3, páginas 153–154

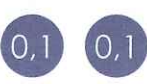
 ISBN 978-981-4559-75-1

Interpretar decimales en términos de decenas, unidades y décimas

¡Aprendamos!

a)

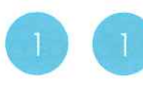


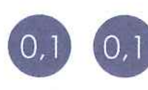


2 unidades 3 décimas

2 + 0,3 = 2,3

b)





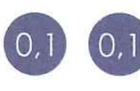
3 decenas 6 unidades 5 décimas

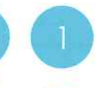
30 + 6 + 0,5 = 36,5

¡Hagámoslo!

1. Completa con los decimales que faltan.

a)





3 decenas 5 unidades 7 décimas

30 + 5 + 0,7 = ________

b) 50 + 0,4 = ________

 ISBN 978-981-4559-75-1

Identificar el valor de los dígitos

¡Aprendamos!

Decenas	Unidades	Décimas
●● ●	●●● ●●	●●● ●●●
3	5 ,	6

En 35,6, el dígito 6 está en el lugar de las décimas.
El valor del dígito 6 es 0,6.
El dígito 6 representa 0,6.

El dígito ___ está en el lugar de la decenas.
Su valor es ___.

¡Hagámoslo!

1. Lee la tabla y luego, completa las oraciones.

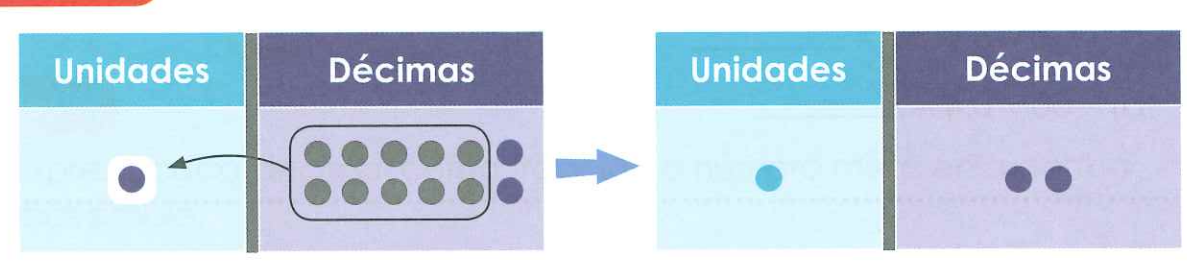
Decenas	Unidades	Décimas
7	4 ,	2

En 74,2, a) el dígito 7 representa ________.
b) el dígito ________ está en el lugar de las unidades.
c) el valor del dígito 2 es ________.

Escribir décimas como decimales

¡Aprendamos!

a)

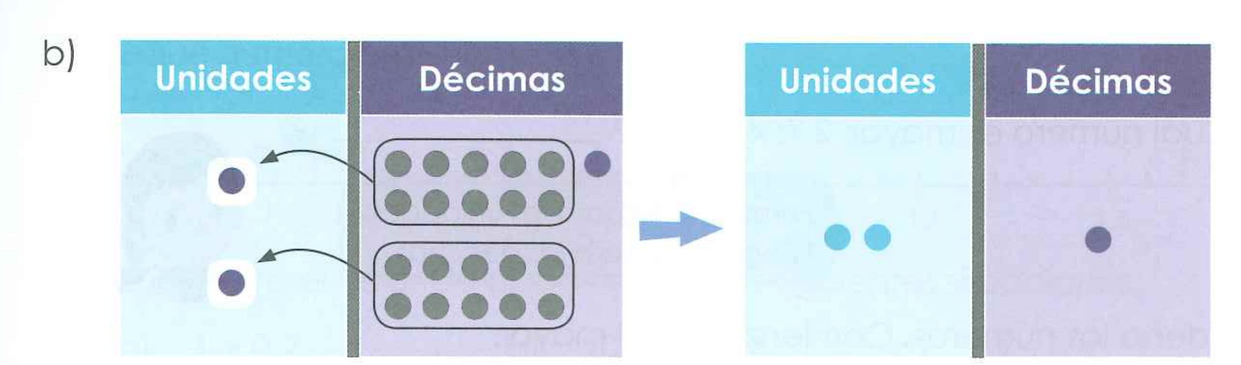


12 décimas = 1,2

12 décimas = 1 unidad + 2 décimas
= 1 + 0,2
= 1,2

 ISBN 978-981-4559-75-1

b)



21 décimas = ▬

21 décimas = 2 unidades + 1 décima
= 2 + 0,1
= ▬

¡Hagámoslo!

1. Completa con los decimales que faltan.

a) 34 décimas = ________ b) 52 décimas = ________

Capítulo 9: actividad 4, página 155

Comparar y ordenar decimales

¡Aprendamos!

Compara 4,8; 6,4 y 6.

	Unidades		Décimas
4,8	4	,	8
6,4	6	,	4
6	6	,	0

Escribe 6 como 6,0.

Primero, compara las unidades.
4 unidades es el número menor.
4,8 es el número menor.

Entonces, compara las décimas de 6,4 y 6.
0 décimas es menor que 4 décimas.
6 es menor que 6,4.
6,4 es el número mayor.

Ordenando los números comenzando por el menor, tenemos:

4,8; 6; 6,4
(el menor)

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. ¿Cuál número es mayor, 2,7; 4,8 u 8,5? ________

Primero, compara las unidades.
Luego, compara las décimas.

2. Ordena los números. Comienza por el mayor.

   a) 3,1; 0,3; 3; 1,3 ______________________

   b) 7,2; 2,7; 9; 7,8 ______________________

Capítulo 9: actividad 5, página 156

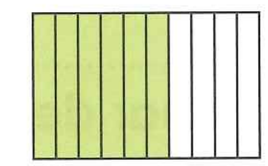
Práctica 1

1. Escribe los decimales.

   a)

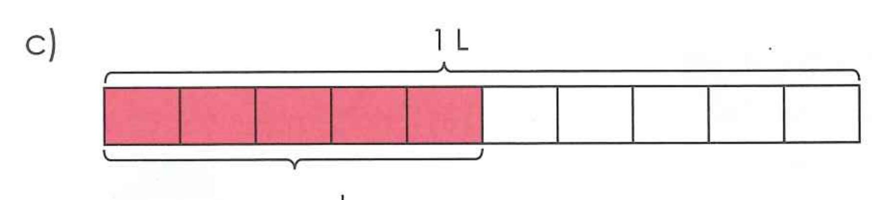
   8 décimas = ____

   b)



   $\frac{6}{10}$ = ____

   c)



   ____ L

2. ¿Cuál es, en litros, el volumen total de agua en los recipientes?

3. Expresa cada fracción o número mixto en decimales.

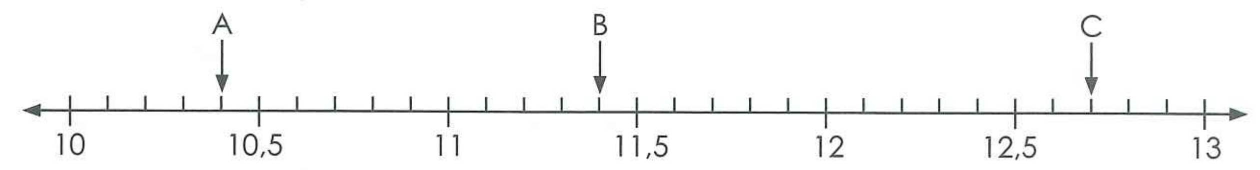
   a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{9}{10}$ c) $1\frac{7}{10}$ d) $3\frac{2}{10}$

4. Expresa los decimales como fracción o número mixto en su forma más simple.

   a) 0,3 b) 0,5 c) 1,4 d) 3,6

 ISBN 978-981-4559-75-1

5. ¿Qué número representa cada letra?



6. Encuentra el valor de cada una de las siguientes situaciones.

a) 1 + 0,2 b) 20 + 5 + 0,4 c) 30 + 0,8

7.

Decenas	Unidades	Décimas
4	6 ,	8

En 46,8, a) ¿qué dígito está en el lugar de las decenas?

b) ¿cuál es el valor del dígito 8?

c) ¿qué representa el dígito 6?

8. Expresa cada uno de los siguientes números en decimales.

a) 47 décimas b) 65 décimas c) 84 décimas

9. Ordena los números. Comienza por el menor.

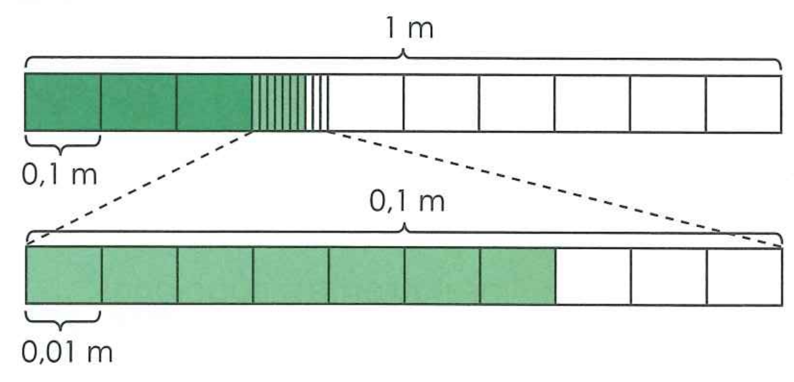
5,3; 5; 6,2; 6,8

Lección 2 Centésimas

Leer y escribir decimales

¡Aprendamos!

a) La parte coloreada es más larga que 0,3 metros.



Divide 0,1 metros en 10 partes iguales.
Cada parte es 0,01 metros.

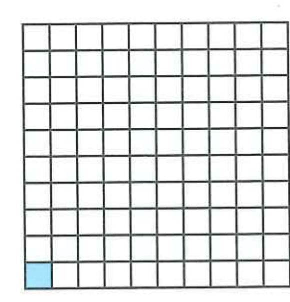
0,3 + 0,07 = 0,37

La longitud de la parte coloreada es de 0,37 metros.

 ISBN 978-981-4559-75-1

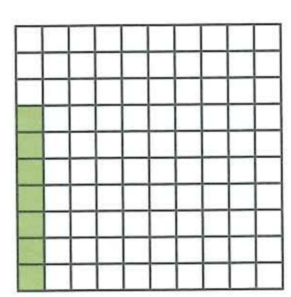
b) Divide 1 entero en 100 partes iguales.

Cada parte es $\frac{1}{100}$ o 0,01.



0,01 es 1 **centésima**.

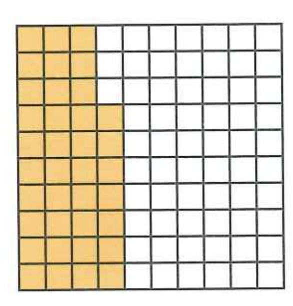
0,01 se lee como **cero coma cero uno.**



0,07 es 7 centésimas.

$0{,}07 = \frac{7}{100}$

0,07 se lee como **cero coma cero siete.**



0,37 es 37 centésimas.

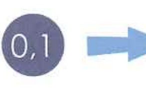
$0{,}37 = \frac{37}{100}$

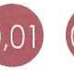
0,37 se lee como **cero coma treinta y siete.**

0,37 es 3 décimas 7 centésimas.

$0{,}37 = \frac{3}{10} + \frac{7}{100}$

c)





1 décima = 10 centésimas

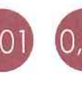
¡Hagámoslo!

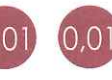
1. Escribe decimales para cada una de las siguientes situaciones.

a)

3 centésimas = ________

b)





5 centésimas = ________

 ISBN 978-981-4559-75-1

Escribir centésimas como decimales

¡Aprendamos!

Unidades	Décimas	Centésimas

Unidades	Décimas	Centésimas

12 centésimas
= 1 décima + 2 centésimas
= 0,1 + 0,02
= 0,12

12 centésimas = 0,12

¡Hagámoslo!

1. Completa con los decimales que faltan.

   a) 23 centésimas = ________ b) 45 centésimas = ________

Interpretar decimales en términos de decenas, unidades, décimas y centésimas

¡Aprendamos!

a)

3 unidades   2 centésimas

3 + 0,02 = 3,02

b)

4 unidades   2 décimas   5 centésimas

4 + 0,2 + 0,05 = 4,25

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Completa con los decimales que faltan.

a) 2 + 0,8 + 0,04 = ________

b) 80 + 0,5 + 0,07 = ________

Capítulo 9: actividad 6, páginas 157–158

Identificar el valor de los dígitos

¡Aprendamos!

Centenas	Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas
●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●
2	3	4,	5	6

En 234,56, el dígito 2 representa 200.
Su valor es 200.

El dígito 6 representa 0,06.
Su valor es 0,06.

El dígito ___ está en la posición de las décimas.
Su valor es ___.

El número 234,56 tiene 2 **posiciones decimales**.

El lugar de las décimas y el lugar de las centésimas se llama posición decimal.

¡Hagámoslo!

1. Lee la tabla y luego, completa las oraciones.

Centenas	Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas
3	4	7,	9	2

En 347,92,

a) el dígito 9 está en la posición de las ________.

Su valor es ________.

b) el dígito ________ está en la posición de las centésimas.

Éste representa ________.

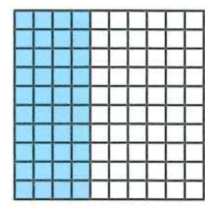
Capítulo 9: actividad 7, página 159

  ISBN 978-981-4559-75-1

Expresar fracciones y números mixtos en decimales

¡Aprendamos!

a)



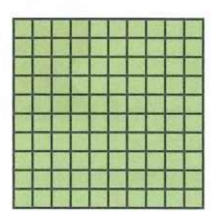
40 centésimas

$\frac{40}{100} = 0{,}40$

$0{,}40 = 0{,}4$

$\frac{40}{100} = \frac{4}{10} = 0{,}4$

b)



1 entero y 28 centésimas

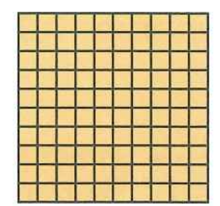
$1\frac{28}{100} =$ ______

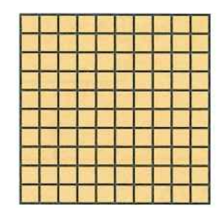
$1\frac{28}{100} = 1 + \frac{28}{100}$

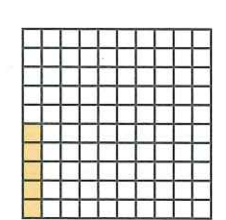
$= 1 + 0{,}28$

$= 1{,}28$

c)







2 enteros y 5 centésimas

$2\frac{5}{100} =$ ______

$2\frac{5}{100} = 2 + \frac{5}{100}$

$= 2 + 0{,}05$

$= 2{,}05$

¡Hagámoslo!

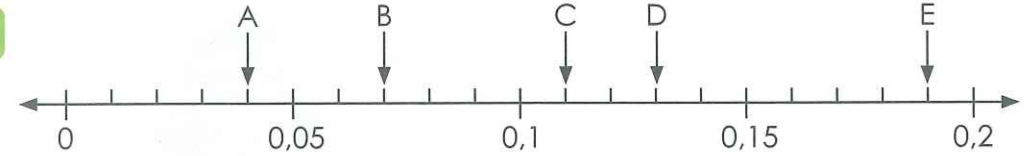
1. Expresa cada fracción o número mixto en decimales.

a) $\frac{60}{100} =$ ________ b) $2\frac{48}{100} =$ ________ c) $3\frac{7}{100} =$ ________

Capítulo 9: actividad 8, páginas 160–162

Leer rectas numéricas

¡Aprendamos!



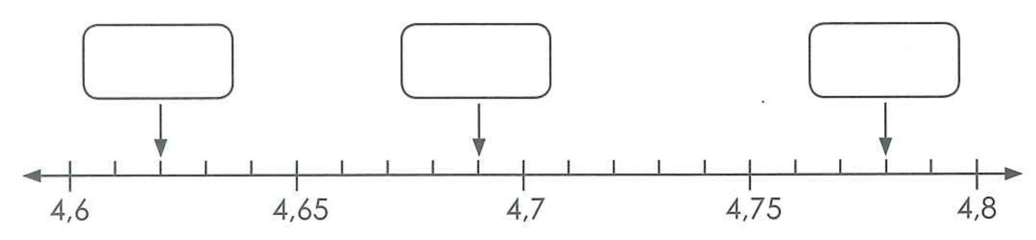
Hay 10 intervalos iguales entre 0 y 0,1.
Cada intervalo representa 0,01.

El Punto A representa 0,04.
El Punto B representa ____.
El Punto C representa 0,11.
El Punto D representa ____.
El Punto E representa ____.

Cuenta en intervalos de 0,01.
0,01; 0,02; 0,03; 0,04; ...

¡Hagámoslo!

1. Completa con los decimales que faltan.



Encontrar "más que" y "menos que"

¡Aprendamos!

a) ¿Qué número es 0,1 más que 412,34?

Centenas	Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas

412,**34** $\xrightarrow{+\,0,1}$ 412,**44**

0,1 más que 412,34 es 412,44.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) ¿Qué número es 0,1 menos que 412,34?

412,**3**4 $\xrightarrow{-\,0,1}$ ▭

0,1 menos que 412,34 es ▭.

c) ¿Qué número es 0,01 menos que 123,48?

Centenas	Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas
●	●●	●●●	●●●●	●●●●●●●●

123,4**8** $\xrightarrow{-\,0,01}$ 123,4**7**

0,01 menos que 123,48 es 123,47.

d) ¿Qué número es 0,01 más que 123,48?

123,4**8** $\xrightarrow{+\,0,01}$ ▭

0,01 más que 123,48 es ▭.

¡Hagámoslo!

1. Completa las oraciones.

   a) 0,1 más que 31,25 es ________.

   b) 0,1 menos que 42,57 es ________.

   c) 0,01 más que 125,83 es ________.

   d) 0,01 menos que 248,91 es ________.

Capítulo 9: actividad 9, página 163

 ISBN 978-981-4559-75-1

Expresar decimales como fracciones o números mixtos en su forma más simple

¡Aprendamos!

a) Expresa 0,25 como fracción en su forma más simple.

$0,25 = \frac{25}{100}$

$= \frac{1}{4}$

25 centésimas es 25 de 100 o $\frac{25}{100}$.

$\frac{25}{100} \overset{:25}{=} \frac{1}{4}$ (: 25)

b) Expresa 1,84 como número mixto en su forma más simple.

$1,84 = 1\frac{84}{100}$

= ▢

$1,84 = 1 + 0,84$

$= 1 + \frac{84}{100}$

$= 1\frac{84}{100}$

¡Hagámoslo!

1. Expresa los decimales como fracción o número mixto en su forma más simple.

a) $0,06 = \frac{6}{100} =$ ________ b) 0,28 = ________ = ________

c) $2,05 = 2\frac{5}{100} =$ ________ d) 3,65 = ________ = ________

Expresar fracciones y números mixtos como decimales

¡Aprendamos!

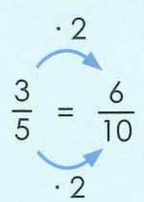
a) Expresa $\frac{3}{5}$ en decimales.

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$

$= 0,6$

$\frac{3}{5}$ se puede cambiar a una fracción que tenga un denominador de 10.

$\frac{3}{5} \overset{\cdot 2}{=} \frac{6}{10}$ (· 2)



 ISBN 978-981-4559-75-1

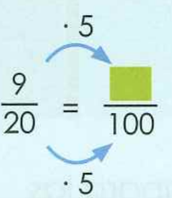
b) Expresa $4\frac{9}{20}$ en decimales.

$\frac{9}{20} = \frac{\blacksquare}{100}$

$= \blacksquare$

$4\frac{9}{20} = \blacksquare$

$\frac{9}{20}$ se puede cambiar a una fracción que tenga un denominador de 100.



¡Hagámoslo!

1. Expresa cada fracción o número mixto en decimales.

a) $\frac{3}{4} = \frac{\square}{100} = $ ________

b) $\frac{7}{20} = \frac{\square}{100} = $ ________

c) $\frac{8}{25} = \frac{\square}{100} = $ ________

d) $1\frac{1}{2} = 1\frac{\square}{10} = $ ________

e) $2\frac{2}{5} = 2\frac{\square}{10} = $ ________

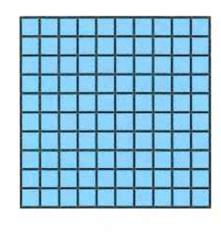
f) $3\frac{27}{50} = 3\frac{\square}{100} = $ ________

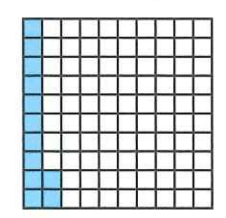
CP Capítulo 9: actividad 10, páginas 164–165

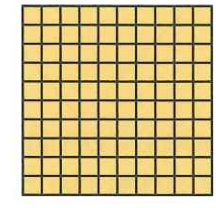
Comparar y ordenar decimales

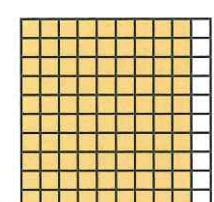
¡Aprendamos!

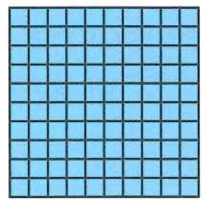
a) ¿Cuál es mayor, 2,12 o 2,9?

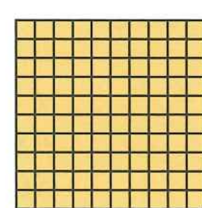












2,12 2,9

2,9 es mayor que 2,12.
$2,9 > 2,12$

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) ¿Cuál es menor, 3,48 o 3,42?

	Unidades	Décimas	Centésimas
3,48	3 ,	4	8
3,42	3 ,	4	2

Primero, compara las unidades. Son iguales.

Luego, compara las décimas. Son iguales.

Por último, compara las centésimas.
2 centésimas es menor que 8 centésimas.
3,42 es menor que 3,48.
3,42 < 3,48

c) Compara 562,38; 562,41 y 56,97.

Ordena los números según su valor posicional.

	Centenas	Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas
562,38	5	6	2 ,	3	8
562,41	5	6	2 ,	4	1
56,97		5	6 ,	9	7

Primero, compara las centenas.
0 centenas es menor que 5 centenas.
56,97 es el número menor.

Después, compara las decenas y unidades de 562,38 y 562,41.
Son iguales.

Luego, compara las décimas de 562,38 y 562,41. 3 décimas es menor que 4 décimas.
562,38 es menor que 562,41.
562,41 es el número mayor.

Ordenando los números comenzando por el menor, tenemos:

56,97; 562,38; 562,41
(el menor)

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. ¿Cuál es menor, 1,68 o 2,35? ________

2. ¿Cuál es mayor, 89,67 o 243,5? ________

3. Ordena los números. Comienza por el mayor.

   a) 2,02; 0,2; 0,02; 2,2 ________________________

   b) 74,5; 7,45; 7,8; 80,7 ________________________

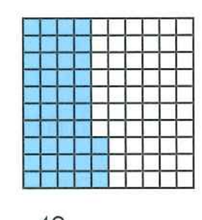
Capítulo 9: actividad 11, páginas 166–167

Práctica 2

1. Escribe los decimales.

   a)

   4 centésimas = ____

   b) 

   $\frac{43}{100}$ = ____

2. Expresa cada uno de los siguientes números en decimales.

   a) 68 centésimas b) 72 centésimas c) 9 centésimas

3. ¿Cuáles son los números que faltan?

   a) 8,07 = 8 + ____

   b) 9,26 = 9 + ____ + 0,06

   c) 12,96 = 10 + ____ + 0,9 + 0,06

   d) 6,38 = 6 + 0,3 + ____

   e) $5{,}14 = 5 + \frac{1}{10} + \frac{\square}{100}$

   f) $3{,}04 = 3 + \frac{4}{\square}$

 ISBN 978-981-4559-75-1

4. En 654,32,

   a) ¿Qué dígito representa 600?

   b) ¿Qué dígito tiene el valor de 0,3?

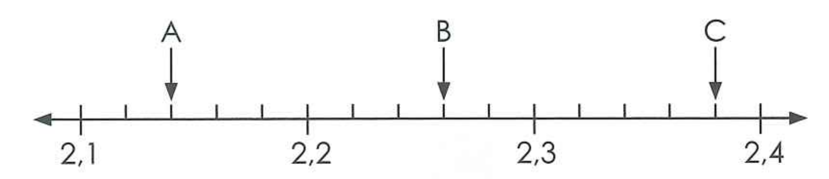
   c) ¿Qué dígito está en la posición de las décimas?

   d) ¿Qué dígito está en el lugar de las centésimas?

5. Expresa cada fracción en decimales.

   a) $\frac{30}{100}$ b) $\frac{3}{100}$ c) $2\frac{18}{100}$ d) $3\frac{42}{100}$

6. ¿Qué número representa cada letra?



7. a) ¿Qué número es 0,1 más que 20,08?

   b) ¿Qué número es 0,01 menos que 20,08?

   c) ¿Qué número es 0,01 más que 35,09?

8. Expresa los decimales como fracción o número mixto en su forma más simple.

   a) 0,08 b) 1,25 c) 4,45 d) 6,06

9. Expresa cada fracción o número mixto en decimales.

   a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $5\frac{3}{4}$ d) $10\frac{17}{20}$

10. a) ¿Cuál es mayor, 42,6 o 42,06?

    b) ¿Cuál es más largo, 2,38 m o 2,5 m?

    c) ¿Cuál tiene mayor peso, 32,6 kg o 3,26 kg?

11. Ordena los números. Comienza por el mayor.

    a) 3,03; 0,3; 0,03; 3,3

    b) 63,5; 6,35; 6,4; 5,63

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 3 Milésimas

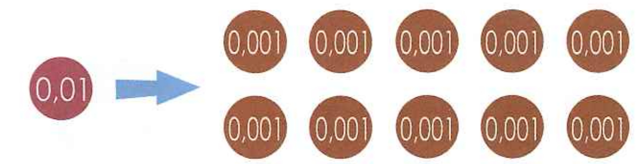
Leer y escribir decimales

¡Aprendamos!

a) 0,001 es 1 **milésima.**

$0{,}001 = \frac{1}{1000}$

Se lee 0,001 como **cero coma cero cero uno.**



1 centésima = 10 milésimas

$\frac{1}{100} = \frac{10}{1000}$

b)

0,123 es 123 milésimas.

$0{,}123 = \frac{123}{1000}$

Se lee 0,123 como **cero coma ciento veintitrés.**

0,123 es 1 décima 2 centésimas 3 milésimas.

$0{,}123 = \frac{1}{10} + \frac{2}{100} + \frac{3}{1000}$

¡Hagámoslo!

1. Escribe cada uno de los siguientes números en decimales.

a)

2 centésimas 4 milésimas = ________

b)

3 décimas 1 centésima 5 milésimas = ________

c)

4 unidades 2 milésimas = ________

 ISBN 978-981-4559-75-1

Interpretar decimales en términos de unidades, décimas, centésimas y milésimas

¡Aprendamos!

Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas

2 unidades + 4 décimas + 1 centésima + 3 milésimas
= 2 + 0,4 + 0,01 + 0,003
= 2,413

$2 + \frac{4}{10} + \frac{1}{100} + \frac{3}{1000}$

¡Hagámoslo!

1. Completa con los números que faltan.

a) 30,125 = 30 + 0,1 + ________ + 0,005

b) $2{,}345 = 2 + \frac{\square}{10} + \frac{4}{\square} + \frac{5}{\square} = 2\frac{\square}{1000}$

Capítulo 9: actividad 12, página 168

Identificar el valor de los dígitos

¡Aprendamos!

Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
2	0 ,	4	3	5

En 20,435, el dígito 2 representa 20.
Su valor es 20.

El dígito 0 está en la posición de las unidades. Su valor es 0.

El dígito 5 está en la posición de las milésimas. Su valor es 0,005.

El dígito ___ está en la posición de las décimas.
Su valor es ___.

20,435 tiene 3 posiciones decimales. La posición de las décimas, la posición de las centésimas y la posición de las milésimas se llaman posiciones decimales.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Lee la tabla y luego, completa las oraciones.

Centenas	Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
4	2	6 ,	5	0	8

En 426,508,

a) el dígito 8 representa ________.

b) el dígito 0 está en la posición de las ____________.

Su valor es ________.

c) el dígito ________ está en la posición de las décimas.

Su valor es ________.

Capítulo 9: actividad 13, página 169

Expresar fracciones y números mixtos como decimales

¡Aprendamos!

a) Expresa $\frac{8}{1000}$ en decimales.

$\frac{8}{1000} = 0{,}008$

8 milésimas

b) Expresa $\frac{35}{1000}$ en decimales.

$\frac{35}{1000} = 0{,}035$

35 milésimas

c) Expresa $2\frac{170}{1000}$ en decimales.

$2\frac{170}{1000} = 2{,}17$

$$2\frac{170}{1000} = 2 + \frac{170}{1000}$$
$$= 2 + 0{,}170$$
$$= 2{,}170$$
$$= 2{,}17$$

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Expresa cada fracción o número mixto en decimales.

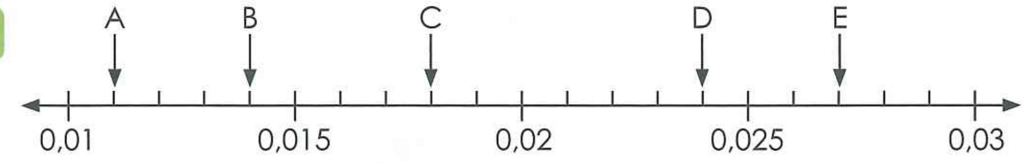
a) $\frac{485}{1000}$ = ________ b) $\frac{64}{1000}$ = ________ c) $\frac{3}{1000}$ = ________

d) $5\frac{476}{1000}$ = ________ e) $2\frac{18}{1000}$ = ________ f) $3\frac{40}{1000}$ = ________

Capítulo 9: actividad 14, página 170

Leer rectas númericas

¡Aprendamos!



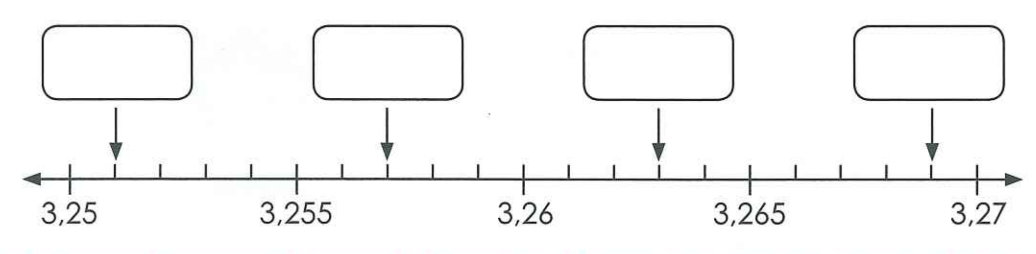
Hay 10 intervalos iguales entre 0,01 y 0,02.
Cada intervalo representa 0,001.

El Punto A representa 0,011.
El Punto B representa ____.
El Punto C representa ____.
El Punto D representa 0,024.
El Punto E representa ____.

Cuenta en intervalos de 0,001.
0,011; 0,012; 0,013; ...

¡Hagámoslo!

1. Completa con los decimales que faltan.



 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar "más que" y "menos que"

¡Aprendamos!

a) ¿Qué número es 0,001 más que 4,536?

Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
●● ●●	●●● ●●	●● ●	●●● ●●●

4,53**6** $\xrightarrow{+\,0{,}001}$ 4,53**7**

0,001 más que 4,536 es 4,537.

b) ¿Qué número es 0,01 menos que 15,623?

Decenas	Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
●	●●● ●●	●●● ●●●	● ●	●● ●

15,6**2**3 $\xrightarrow{-\,0{,}01}$ 15,6**1**3

0,01 menos que 15,623 es 15,613.

c) ¿Qué número es 0,1 más que 15,623?

15,**6**23 $\xrightarrow{+\,0{,}1}$ ▭

0,1 más que 15,623 es ▭.

Suma 1 décima a 15,623.

¡Hagámoslo!

1. Completa las oraciones.
   a) 0,1 menos que 27,148 es ________.
   b) 0,01 más que 27,148 es ________.
   c) 0,001 menos que 27,148 es ________.

C/P Capítulo 9: actividad 15, página 171

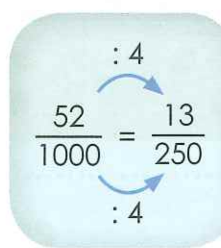
 ISBN 978-981-4559-75-1

Expresar decimales como fracciones o números mixtos en su forma más simple

¡Aprendamos!

a) Expresa 0,052 como fracción en su forma más simple.

$$0{,}052 = \frac{52}{1000} = \frac{13}{250}$$



b) Expresa 2,045 como número mixto en su forma más simple.

$$2{,}045 = 2\frac{45}{1000}$$

$$= ____$$

$$\begin{aligned} 2{,}045 &= 2 + 0{,}045 \\ &= 2 + \frac{45}{1000} \\ &= 2\frac{45}{1000} \end{aligned}$$

¡Hagámoslo!

1. Expresa los decimales como fracción o número mixto en su forma más simple.

a) $0{,}024 = \frac{24}{1000} =$ ________

b) $0{,}345 =$ ________ $=$ ________

c) $3{,}002 = 3\frac{2}{1000} =$ ________

d) $2{,}408 =$ ________ $=$ ________

C/P Capítulo 9: actividad 16, página 172

 ISBN 978-981-4559-75-1

Comparar y ordenar decimales

¡Aprendamos!

Compara 63,182, 63,187 y 6,319.

	Decenas	Unidades		Décimas	Centésimas	Milésimas
63,182	6	3	,	1	8	2
63,187	6	3	,	1	8	7
6,319		6	,	3	1	9

Primero, compara las decenas.
0 decenas es menor que 6 decenas.
6,319 es el número menor.

Luego, compara las unidades, décimas y centésimas de 63,182 y 63,187.
Son iguales.

Por último, compara las milésimas de 63,182 y 63,187.
2 milésimas es menor que 7 milésimas.

63,182 es menor que 63,187.
63,187 es el número mayor.

Ordenando los números comenzando por el menor, tenemos:

6,319; 63,182; 63,187
(el menor)

¡Hagámoslo!

1. ¿Cuál es menor, 52,071 o 52,08? ________
2. ¿Cuál es mayor, 74,65 o 74,563? ________
3. Ordena los números. Comienza por el mayor.
   a) 0,32; 0,302; 0,032; 3,02 ____________________
   b) 2,139; 2,628; 2,045; 2,189 ____________________

 ISBN 978-981-4559-75-1

Comparar y ordenar decimales y fracciones

¡Aprendamos!

Compara $\frac{4}{5}$, 0,652, 2 y 0,6.

Para comparar, expresa $\frac{4}{5}$ en decimales.

$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0,8$

	Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
0,8	0 ,	8	0	0
0,652	0 ,	6	5	2
2	2 ,	0	0	0
0,6	0 ,	6	0	0

Primero, compara las unidades.
2 unidades es el mayor.
2 es el número mayor.

Después, compara las décimas de 0,8; 0,652 y 0,6.
8 décimas es mayor que 6 décimas.
0,8 es mayor que 0,652 y 0,6.

Luego, compara las centésimas de 0,652 y 0,6.
5 centésimas es mayor que 0 centésimas.
0,652 es mayor que 0,6.
0,6 es el número menor.

0,8 = 0,800
2 = 2,000
0,6 = 0,600

Ordenando los números comenzando por el menor, tenemos:

0,6; 0,652; 0,8; 2

0,6; 0,652; $\frac{4}{5}$; 2
(el menor)

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Ordena los números. Comienza por el número mayor.

   7,231; $\frac{7}{25}$; $1\frac{3}{4}$; 0,35

   ____

Expresa $\frac{7}{25}$ y $1\frac{3}{4}$ como decimales.

Capítulo 9: actividad 17, página 173

Práctica 3

1. Escribe los decimales.

   a)

   b)

2. ¿Cuáles son los números que faltan?

   a) 7,206 = 7 + ________ + 0,006

   b) 6,805 = 6 + 0,8 + ________

   c) $5{,}012 = 5 + \frac{1}{100} + \frac{\square}{1000}$

   d) $2{,}004 = 2 + \frac{4}{\square}$

3. ¿Cuál es el valor del dígito 6 en cada uno de los siguientes números?

   a) 1,658 b) 6,185 c) 3,069 d) 5,746

4. ¿Cuáles son los números que faltan?

   a) En 3,864, el dígito ________ está en la posición de las milésimas.

   b) En 49,73, el dígito ________ está en la posición de las décimas.

   c) En 12,58, el valor del dígito 8 es ________.

   d) En 3,704, el valor del dígito 4 es ________.

 ISBN 978-981-4559-75-1

5. Expresa cada fracción o número mixto en decimales.

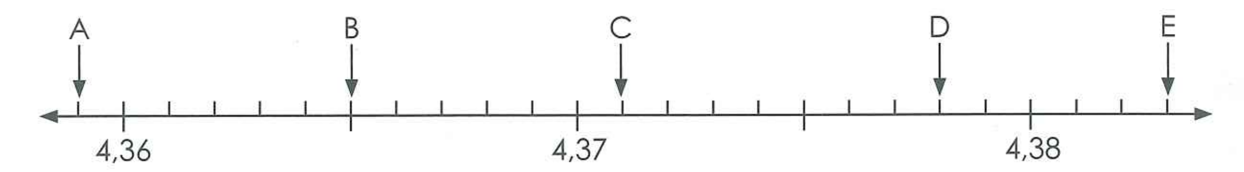
a) $\frac{567}{1000}$ b) $\frac{49}{1000}$ c) $3\frac{7}{1000}$ d) $2\frac{9}{1000}$

6. Expresa cada uno de los siguientes números en decimales.

a) $1 + \frac{7}{10} + \frac{3}{1000}$ b) $\frac{8}{100} + \frac{5}{1000}$

c) $5 + \frac{6}{100} + \frac{9}{1000}$ d) $10 + \frac{52}{1000}$

7. ¿Qué número representa cada letra?



8. a) ¿Qué número es 0,1 menos que 5,609?

b) ¿Qué número es 0,01 más que 2,809?

c) ¿Qué número es 0,001 menos que 13,521?

9. Expresa cada decimal como fracción o número mixto en su forma más simple.

a) 0,145 b) 0,408 c) 4,506 d) 2,006

10. Completa las oraciones con **mayor que**, **menor que** o **igual a**.

a) $\frac{47}{1000}$ es _____ 0,047. b) 0,205 es _____ $\frac{25}{1000}$.

c) $3\frac{3}{5}$ es _____ 3,69. d) 2,8 es _____ $2\frac{4}{5}$.

e) 1,425 es _____ $1\frac{1}{4}$. f) 0,87 es _____ $\frac{78}{100}$.

11. Ordena los números. Comienza por el número mayor.

a) 0,008; 0,09; 0,08; 0,009

b) 3,25; 3,205; 3,025; 3,502

c) 4,386; 4,683; 4,638; 4,9

d) 10; 9,932; 9,392; 9,923

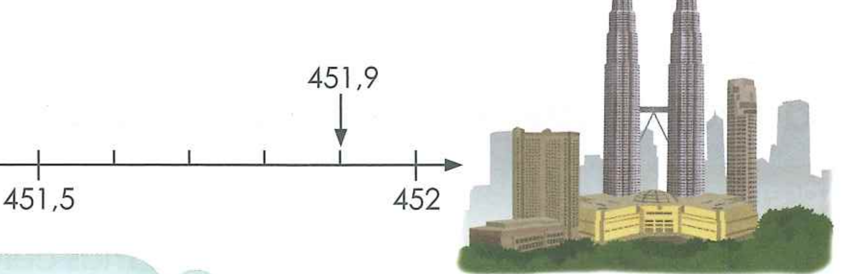
 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 4 Redondeando

Redondear decimales al entero más cercano

¡Aprendamos!

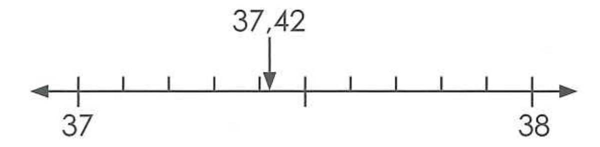
a) La altura de las Torres Petronas en Malasia es de 451,9 metros.



451,9 está entre 451 y 452.
Está más cerca del 452 que de 451.

451,9 es 452 cuando se redondea al entero más cercano.
451,9 ≈ 452
La altura de las Torres Petronas es de alrededor de 452 metros.

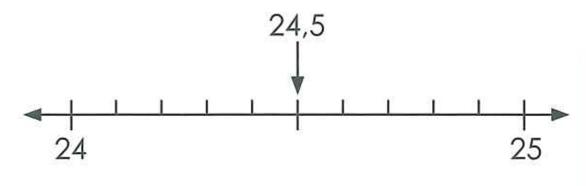
b) El peso de Juan es de 37,42 kilogramos.



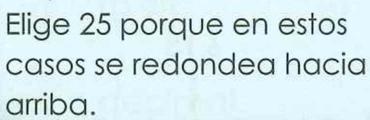
37,42 está a menos de la mitad entre 37 y 38. Se redondea a 37.

37,42 ≈ 37
Su peso es de 37 kilogramos cuando se redondea al kilogramo más cercano.

c) Un tanque contiene 24,5 litros de agua.



24,5 está en la mitad entre 24 y 25.
Elige 25 porque en estos casos se redondea hacia arriba.



24,5 ≈ 25
El volumen de agua en el tanque es de 25 litros cuando se redondea al litro más cercano.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Redondea cada decimal al entero más cercano.

a) 4,2 ≈ ________ b) 13,9 ≈ ________ c) 29,5 ≈ ________

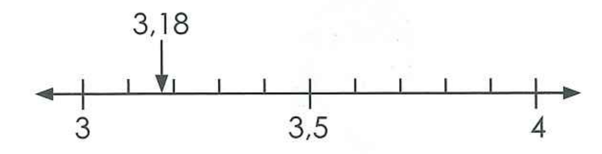
d) 5,45 ≈ ________ e) 15,64 ≈ ________ f) 18,52 ≈ ________

Capítulo 9: actividad 18, páginas 174–175

Redondear decimales a una posición decimal

¡Aprendamos!

a) i) Redondea 3,18 metros al metro más cercano.

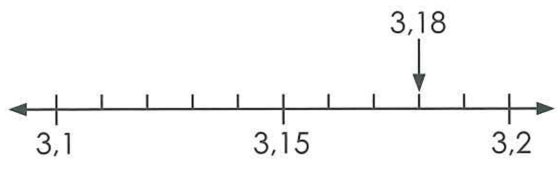


3,18 está a menos de la mitad entre 3 y 4.

3,18 ≈ 3

3,18 metros es 3 metros cuando se redondea al metro más cercano.

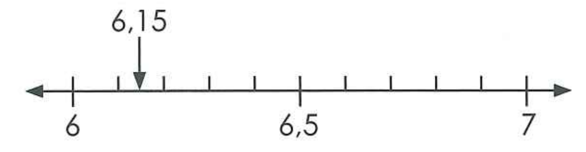
ii) Redondea 3,18 metros a una posición decimal.



3,18 ≈ 3,2

3,18 metros es 3,2 metros cuando se redondea a una posición decimal.

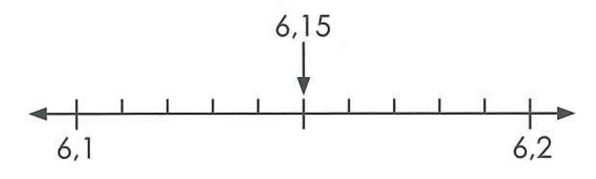
b) i) Redondea 6,15 al entero más cercano.



6,15 ≈ 6

6,15 es 6 cuando se redondea al entero más cercano.

ii) Redondea 6,15 a una posición decimal.



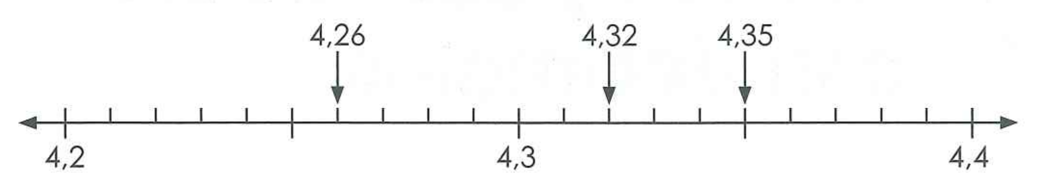
6,15 ≈ 6,2

6,15 es 6,2 cuando se redondea a una posición decimal.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Redondea los decimales a una posición decimal.



a) 4,26 ≈ ________ b) 4,32 ≈ ________ c) 4,35 ≈ ________

2. Redondea los decimales a una posición decimal.

a) 0,91 ≈ ________ b) 2,45 ≈ ________ c) 7,08 ≈ ________

d) 24,55 ≈ ________ e) 18,01 ≈ ________ f) 10,96 ≈ ________

C/P Capítulo 9: actividad 19, página 176

Analizo

Redondea 7,04 a una posición decimal.

7,04 ≈ 7

Ana

7,04 ≈ 7,0

Samuel

¿Quién dice lo correcto? Explica por qué.

Práctica 4

1. Redondea los decimales al entero más cercano.

a) 3,2 b) 0,99 c) 12,8 d) 10,09

e) 3,95 f) 4,55 g) 10,28 h) 19,51

2. Redondea los decimales a una posición decimal.

a) 0,82 b) 0,09 c) 2,65 d) 8,07

e) 10,89 f) 19,07 g) 20,55 h) 10,04

 ISBN 978-981-4559-75-1

Adición y sustracción con decimales

¡Recordemos!

1. Suma 2478 y 3554.

	2	4	7	8
+	3	5	5	4
	☐	☐	☐	☐

2. Resta 1676 de 4132.

	4	1	3	2
–	1	6	7	6
	☐	☐	☐	☐

3. Estima el valor de cada una de las siguientes expresiones.

   a) 823 + 381 ≈ 800 + ☐
   = ☐

   b) 712 – 583 ≈ ☐ – ☐
   = ☐

 ISBN 978-981-4629-39-3

Lección 1 Adición

Sumar décimas o centésimas sin reagrupar

¡Aprendamos!

a) Hay menos de 1 litro de agua en cada vaso graduado.

0,7 + 0,2 = 0,9

Hay un total de 0,9 litros de agua en los vasos graduados.

b) Suma 0,4 y 0,3.

4 décimas + 3 décimas
= 7 décimas

0,4 + 0,3 = ▢

c) Suma 0,04 y 0,03.

4 centésimas + 3 centésimas
= 7 centésimas

0,04 + 0,03 = ▢

¡Hagámoslo!

1. Suma.

a) 0,6 + 0,2 = ________ b) 0,02 + 0,04 = ________

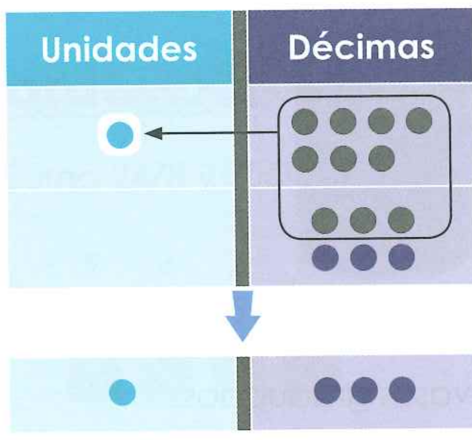
 ISBN 978-981-4559-75-1

Sumar décimas o centésimas reagrupando

¡Aprendamos!

a) Suma 0,7 y 0,6.

0,7 + 0,6 = ▢



Suma las décimas.

$$\begin{array}{r} ^{1}\;\; \\ 0,7 \\ +\;0,6 \\ \hline 1,3 \end{array}$$

Alinea las comas decimales.

7 décimas + 6 décimas
= 13 décimas
= 1 unidad 3 décimas

0,7 + 0,6 = 1,3

b) Suma 0,07 y 0,06.

0,07 + 0,06 = ▢

Unidades	Décimas	Centésimas

Suma las centésimas.

$$\begin{array}{r} ^{1}\;\; \\ 0,07 \\ +\;0,06 \\ \hline 0,13 \end{array}$$

7 centésimas + 6 centésimas
= 13 centésimas
= 1 décima 3 centésimas

0,07 + 0,06 = 0,13

¡Hagámoslo!

1. Suma.

a)
$$\begin{array}{r} 0,8 \\ +\;0,5 \\ \hline \square,\square \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 0,3 \\ +\;0,9 \\ \hline \square,\square \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 0,07 \\ +\;0,03 \\ \hline \square,\square\square \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 0,08 \\ +\;0,09 \\ \hline \square,\square\square \end{array}$$

Capítulo 10: actividad 1, páginas 177–178

 ISBN 978-981-4559-75-1

Sumar decimales con 1 posición decimal reagrupando y usando números conectados

¡Aprendamos!

Suma 6,9 y 0,4.

6,9 + 0,4 = 6 + 1,3

= ▇

6,9 + 0,4

6 0,9

0,9 + 0,4 = 1,3

¡Hagámoslo!

1. Suma.

a) 2,8 + 0,7 = 2 + ______

2 ☐ = ______

b) 3,4 + 0,6 = 3 + ______

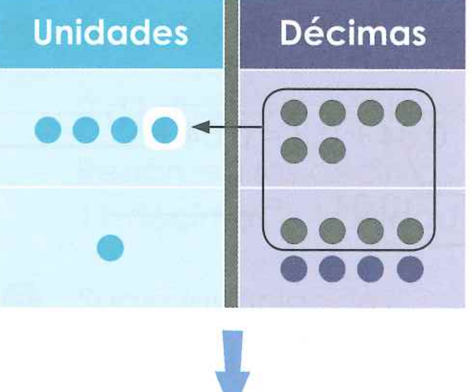
3 ☐ = ______

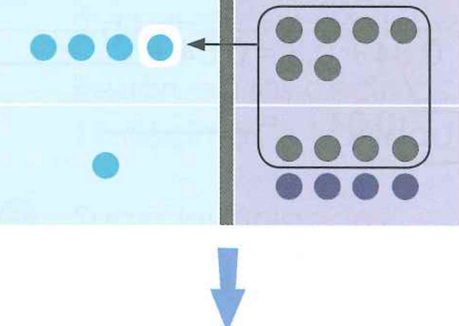
Sumar decimales con 1 posición decimal reagrupando y usando el valor posicional

¡Aprendamos!

Suma 3,6 y 1,8.

3,6 + 1,8 = ▇



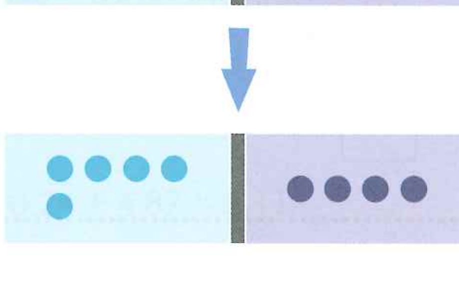


1 Suma las décimas.

```
   1
   3 , 6
+  1 , 8
---------
     , 4
```

6 décimas + 8 décimas
= 14 décimas

Reagrupa las décimas.
14 décimas
= 1 unidad 4 décimas



2 Suma las unidades.

```
   1
   3 , 6
+  1 , 8
---------
   5 , 4
```

3,6 + 1,8 = 5,4

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Suma.

a)
```
    3 , 7
+   2 , 3
---------
   □ , □
```

b)
```
    8 , 4
+   1 , 7
---------
  □□ , □
```

c)
```
    4 , 9
+   1 , 8
---------
   □ , □
```

Capítulo 10: actividad 2, páginas 179–180

Sumar decimales con 2 posiciones decimales reagrupando y usando números conectados

¡Aprendamos!

a) Suma 0,42 y 0,9.

0,42 + 0,9 = 0,02 + 1,3

= ▭

0,42 + 0,9

0,4 0,02

0,4 + 0,9 = 1,3

b) Suma 0,42 y 0,09.

0,42 + 0,09 = 0,4 + 0,11

= ▭

0,42 + 0,09

0,4 0,02

0,02 + 0,09 = 0,11

¡Hagámoslo!

1. Suma.

a) 0,56 + 0,4 = 0,06 + ________

□ 0,06 = ________

b) 0,84 + 0,3 = 0,04 + ________

□ 0,04 = ________

c) 0,37 + 0,03 = 0,3 + ________

0,3 □ = ________

d) 0,97 + 0,06 = 0,9 + ________

0,9 □ = ________

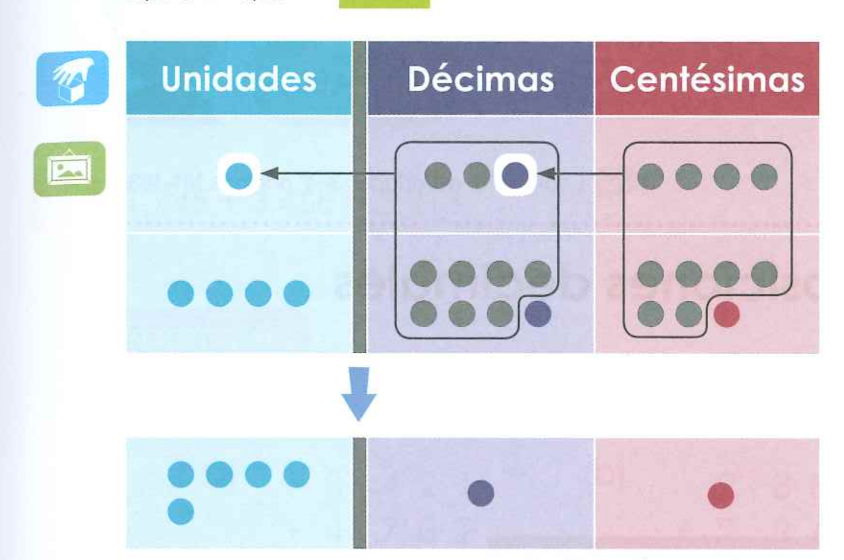
 ISBN 978-981-4559-75-1

Sumar decimales con 2 posiciones decimales reagrupando y usando el valor posicional

¡Aprendamos!

Suma 0,24 y 4,87.

0,24 + 4,87 = ▭



❶ Suma las centésimas.

4 centésimas + 7 centésimas = 11 centésimas

Reagrupa las centésimas.
11 centésimas = 1 décima 1 centésima

$$\begin{array}{r} ^{1} \\ 0,2\,4 \\ +\ 4,8\,7 \\ \hline 1 \end{array}$$

❷ Suma las décimas.

2 décimas + 8 décimas + 1 décima = 11 décimas

Reagrupa las décimas.
11 décimas = 1 unidad 1 décima

$$\begin{array}{r} ^{1}\ \ ^{1} \\ 0,2\,4 \\ +\ 4,8\,7 \\ \hline ,1\,1 \end{array}$$

❸ Suma las unidades.

0 unidades + 4 unidades + 1 unidad = 5 unidades

$$\begin{array}{r} ^{1}\ \ ^{1} \\ 0,2\,4 \\ +\ 4,8\,7 \\ \hline 5,1\,1 \end{array}$$

0,24 + 4,87 = 5,11

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

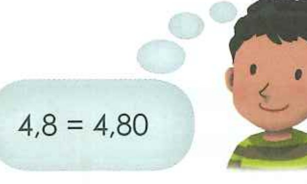
1. Suma.

a) 25,48 + 7,64 = ________

```
  2 5 , 4 8
+   7 , 6 4
-----------
```

b) 4,8 + 2,37 = ________

```
  4 , 8 0
+ 2 , 3 7
---------
```



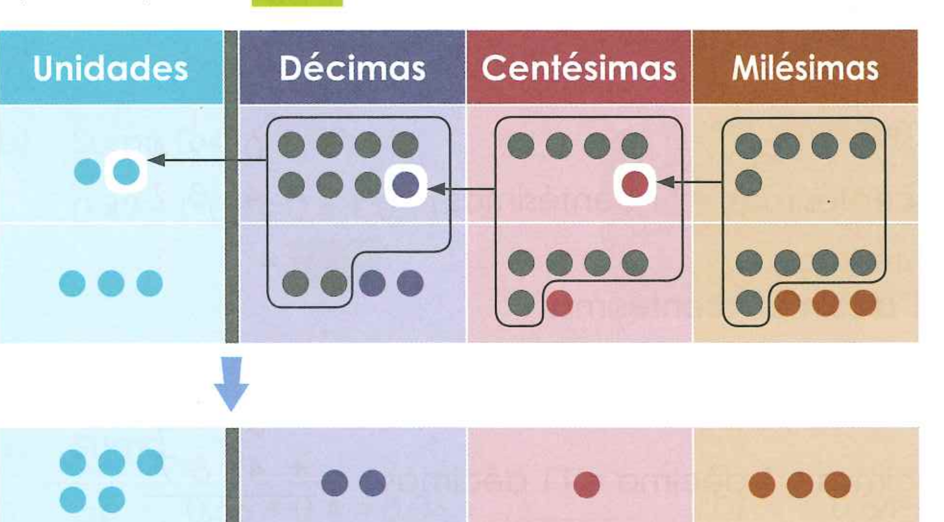
Capítulo 10: actividades 3–4, páginas 181–183

Sumar decimales con 3 posiciones decimales

¡Aprendamos!

Suma 1,745 y 3,468.

1,745 + 3,468 = ▭



❶ Suma las milésimas.
5 milésimas + 8 milésimas = 13 milésimas
Reagrupa las milésimas.
13 milésimas = 1 centésima 3 milésimas

```
        1
  1 , 7 4 5
+ 3 , 4 6 8
-----------
          3
```

❷ Suma las centésimas.
4 centésimas + 6 centésimas + 1 centésima
= 11 centésimas
Reagrupa las centésimas.
11 centésimas = 1 décima 1 centésima

```
      1 1
  1 , 7 4 5
+ 3 , 4 6 8
-----------
        1 3
```


 ISBN 978-981-4559-75-1

❸ Suma las décimas.
7 décimas + 4 décimas + 1 década = 12 décimas
Reagrupa las décimas.
12 décimas = 1 unidad 2 décimas

```
  1   1 1
  1 , 7 4 5
+ 3 , 4 6 8
-----------
    , 2 1 3
```

❹ Suma las unidades.
1 unidad + 3 unidades + 1 unidad = 5 unidades

```
  1   1 1
  1 , 7 4 5
+ 3 , 4 6 8
-----------
  5 , 2 1 3
```

1,745 + 3,468 = 5,213

¡Hagámoslo!

1. Suma.

a)
```
  3 , 4 2 1
+ 4 , 7 0 2
-----------
```

b)
```
  2 , 8 8 8
+ 2 , 2 4 1
-----------
```

c)
```
  4 , 0 9 6
+ 2 , 7 0 4
-----------
```

Capítulo 10: actividad 5, página 184

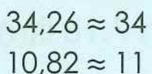
Estimar sumas

¡Aprendamos!

a) Estima el valor de 34,26 + 10,82.

$34{,}26 + 10{,}82 \approx 34 + 11$
$= 45$

Nota el cambio en el símbolo de ≈ a =.



Redondea cada decimal al número más cercano.
34,26 ≈ 34
10,82 ≈ 11

b) Suma 34,26 y 10,82.

34,26 + 10,82 = 45,08

Mi respuesta está cerca de la estimación. Es razonable.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Estima y luego, suma.

a) 2,96 + 6,8 ≈ ________ + ________

= ________

```
  2 , 9 6
+ 6 , 8 0
---------
```

b) 3,54 + 2,382 ≈ ________ + ________

= ________

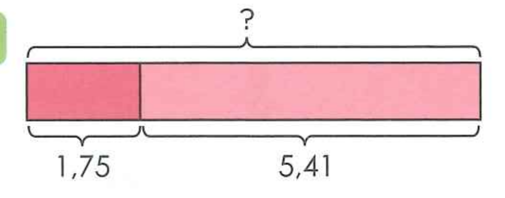
```
  3 , 5 4 0
+ 2 , 3 8 2
-----------
```

Capítulo 10: actividad 6, página 185

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

El tanque A contiene 1,75 litros de agua. El tanque B contiene 5,41 litros de agua. ¿Cuánta agua contienen los dos tanques en total?



1,75 + 5,41 = 7,16

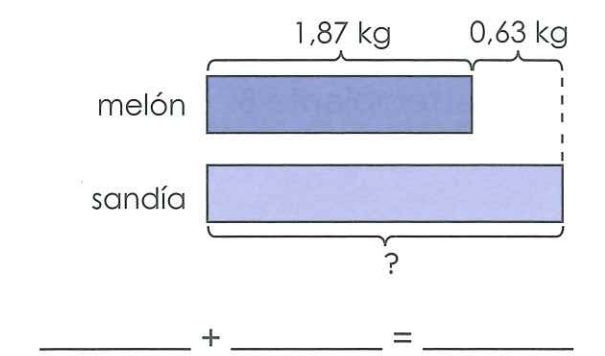
Los dos tanques contienen 7,16 litros de agua en total.

1,75 + 5,41 ≈ 2 + 5
= 7
Mi respuesta está cerca de la estimación. Es razonable.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. La Sra. Jiménez compró un melón con un peso de 1,87 kilogramos. Ella también compró una sandía 0,63 kilogramos más pesada que el melón. ¿Cuál era el peso de la sandía?



________ + ________ = ________

El peso de la sandía era de ________ kilogramos.

CP Capítulo 10: actividad 7, página 186

Práctica 1

1. Suma.

a) 0,5 + 0,4 b) 0,02 + 0,08 c) 0,76 + 0,5

d) 4,7 + 3,6 e) 0,58 + 0,24 f) 0,82 + 1,2

g) 40,29 + 8,45 h) 7,432 + 12,32 i) 1,455 + 3,789

2. Estima y luego, suma.

a) 1,85 + 5,7 b) 3,2 + 3,98 c) 2,43 + 1,27

d) 8,92 + 4,16 e) 2,56 + 6,29 f) 1,08 + 6,5

g) 16,39 + 3,65 h) 3,247 + 18,2 i) 8,429 + 0,121

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

3. María tenía 5,75 metros de cuerda roja. Ella tenía 7,52 metros más de cuerda amarilla que de cuerda roja. ¿Cuánta cuerda amarilla tenía María?

4. Después de perder 3,61 kilogramos, el peso de Andrés era de 56,81 kilogramos. ¿Cuál era el peso de Andrés al comienzo?

5. Samuel mezcló 2,29 litros de jugo de naranja con 1,7 litros de jugo de mango. ¿Cuál es el volumen de la mezcla?

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 2 Sustracción

Restar décimas de enteros o de decimales menores que 1

¡Aprendamos!

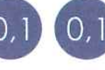
a) Hay más agua en el recipiente A que en el recipiente B.

B

$0{,}7 - 0{,}2 = 0{,}5$

El recipiente A tiene 0,5 litros más de agua que el recipiente B.

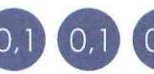
b) Resta 0,2 de 0,8.

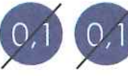


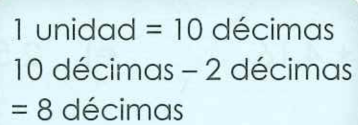
8 décimas – 2 décimas
= 6 décimas

$0{,}8 - 0{,}2 =$ ▢

c) Resta 0,2 de 1.

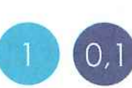


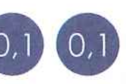


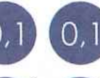


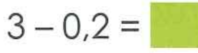
$1 - 0{,}2 =$ ▢

d) Resta 0,2 de 3.









$3 - 0{,}2 =$ ▢

3 unidades = 2 unidades 10 décimas
2 unidades 10 décimas – 2 décimas
= 2 unidades 8 décimas

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Resta.

a) 0,5 – 0,3 = ________ b) 0,9 – 0,2 = ________

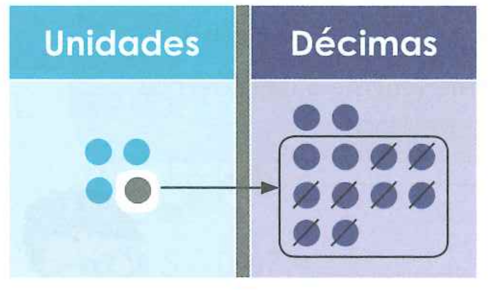
c) 1 – 0,4 = ________ d) 4 – 0,9 = ________

Restar décimas de decimales mayores que 1

¡Aprendamos!

Resta 0,8 de 4,2.

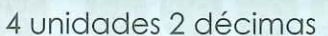
4,2 – 0,8 = ▢



Resta las décimas.

```
  3 1
  4̸ , 2
– 0 , 8
-------
  3 , 4
```

Alinea las comas decimales.



4 unidades 2 décimas
= 3 unidades 12 décimas
3 unidades 12 décimas – 8 décimas
= 3 unidades 4 décimas

4,2 – 0,8 = 3,4

¡Hagámoslo!

1. Resta.

a)
```
  4 , 7
– 0 , 6
-------
```

b)
```
  1 , 4
– 0 , 8
-------
```

c)
```
  4 , 0 5
– 0 , 5 0
---------
```

Capítulo 10: actividad 8, página 187

 ISBN 978-981-4559-75-1

Restar centésimas de enteros o de decimales menores que 1

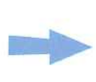
¡Aprendamos!

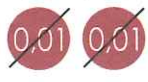
a) Resta 0,06 de 0,08.

8 centésimas – 6 centésimas
= 2 centésimas

0,08 – 0,06 = ____

b) Resta 0,06 de 0,1.





1 décima = 10 centésimas

10 centésimas – 6 centésimas
= 4 centésimas

0,1 – 0,06 = ____

c) Resta 0,06 de 1.

1 – 0,06 = ____

1 unidad = 9 décimas 10 centésimas

9 décimas 10 centésimas – 6 centésimas
= 9 décimas 4 centésimas

¡Hagámoslo!

1. Resta.

a) 0,09 – 0,02 = ________ b) 0,49 – 0,02 = ________

c) 0,1 – 0,04 = ________ d) 0,3 – 0,04 = ________

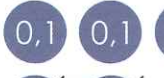
e) 1 – 0,07 = ________ f) 2 – 0,07 = ________

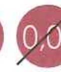
 ISBN 978-981-4559-75-1

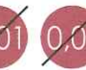
Restar decimales con 2 posiciones decimales de enteros

¡Aprendamos!

Resta 0,23 de 1.







1 – 0,23 = ▭

1 unidad = 9 décimas 10 centésimas

9 décimas 10 centésimas – 2 décimas 3 centésimas = 7 décimas 7 centésimas

¡Hagámoslo!

1. Resta.

a) 1 – 0,45 = ________ b) 4 – 0,86 = ________

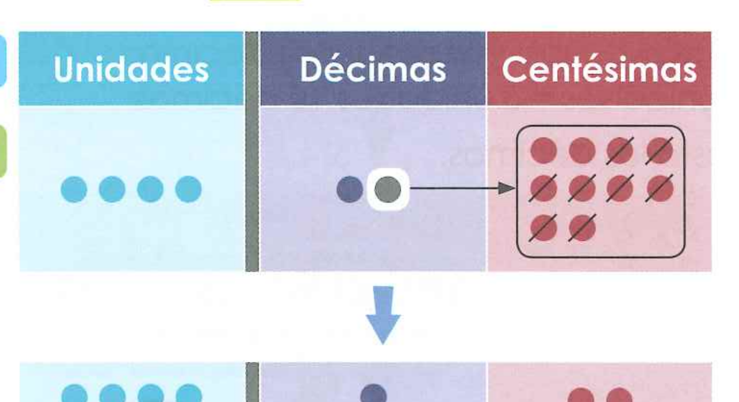
c) 5 – 0,67 = ________ d) 7 – 0,72 = ________

Restar centésimas de decimales mayores que 1

¡Aprendamos!

Resta 0,08 de 4,2.

4,2 – 0,08 = ▭



Resta las centésimas.

$$\begin{array}{r} 4\,,\,\overset{1}{\not 2}\,{}^{1}0 \\ -\ 0\,,\,0\,8 \\ \hline 4\,,\,1\,2 \end{array}$$

Escribe 4,2 como 4,20 y alinea las comas decimales.

4 unidades 2 décimas = 4 unidades 1 décima 10 centésimas
4 unidades 1 décima 10 centésimas – 8 centésimas
= 4 unidades 1 décima 2 centésimas

4,2 – 0,08 = 4,12

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Resta.

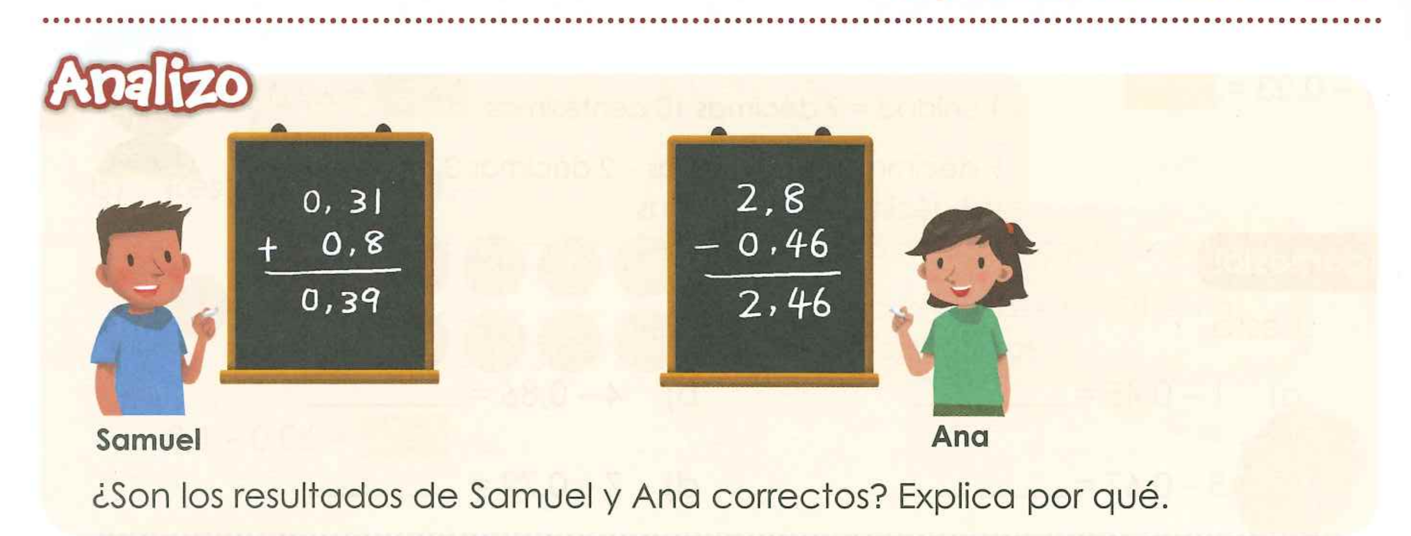
a)
```
   3 , 2 9
 - 0 , 0 6
```

b)
```
   4 , 2 5
 - 0 , 0 9
```

c)
```
   6 , 2 0
 - 0 , 0 7
```

Capítulo 10: actividad 9, páginas 188–189

Analizo



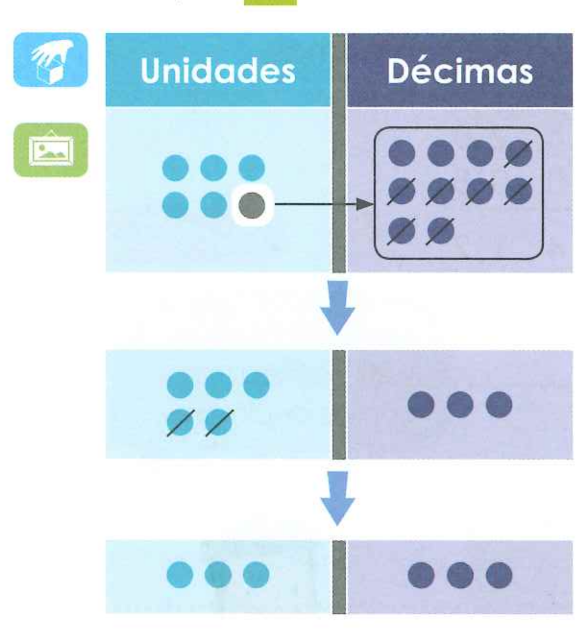
¿Son los resultados de Samuel y Ana correctos? Explica por qué.

Restar decimales con 1 posición decimal

¡Aprendamos!

Resta 2,7 de 6.

6 – 2,7 = ▢



1 Reagrupa las unidades y las décimas.
6 unidades = 5 unidades 10 décimas

Resta las décimas.

```
   5  1
   6 , 0
 - 2 , 7
 -------
     , 3
```

Escribe 6 como 6,0 y alinea las comas decimales.

2 Resta las unidades.

```
   5  1
   6 , 0
 - 2 , 7
 -------
   3 , 3
```

6 – 2,7 = 3,3

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Resta.

a)
```
  4 , 9
– 1 , 3
```

b)
```
  5 , 2
– 1 , 7
```

c)
```
  8 , 0
– 3 , 2
```

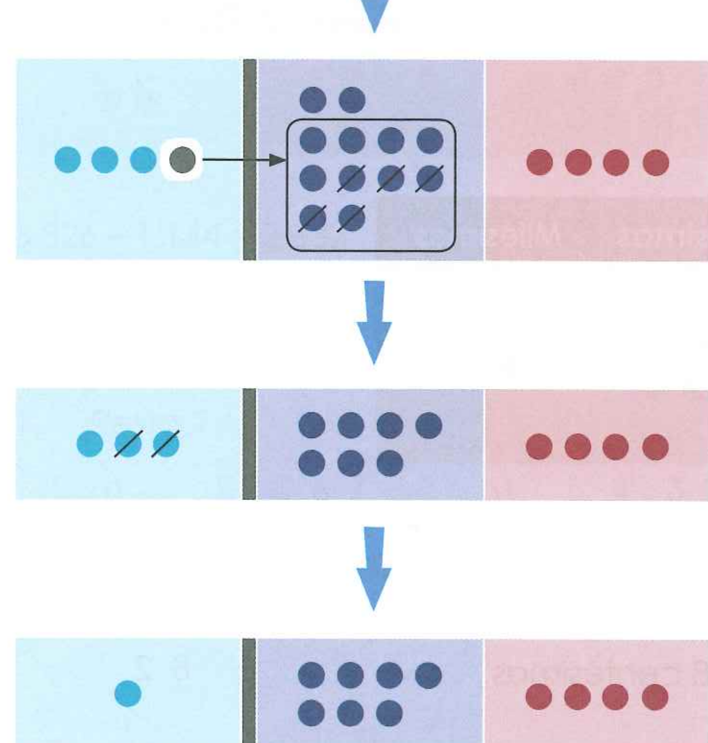
Capítulo 10: actividad 10, página 190

Restar decimales hasta de 2 posiciones decimales

¡Aprendamos!

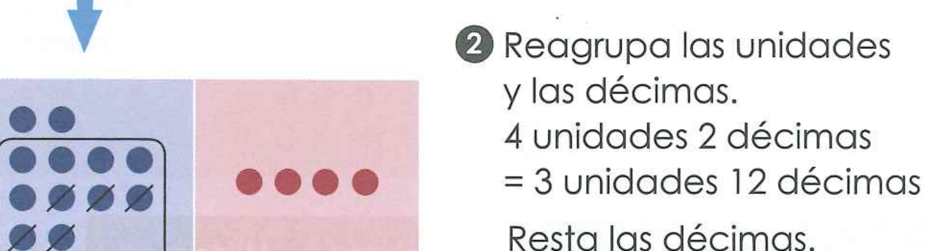
Restar 2,53 de 4,27.

4,27 – 2,53 = ▭



1. Resta las centésimas.

```
  4 , 2 7
– 2 , 5 3
---------
        4
```



2. Reagrupa las unidades y las décimas.
4 unidades 2 décimas
= 3 unidades 12 décimas

Resta las décimas.

```
  3   1
  4̸ , 2 7
– 2 , 5 3
---------
    , 7 4
```

3. Resta las unidades.

```
  3   1
  4̸ , 2 7
– 2 , 5 3
---------
  1 , 7 4
```

4,27 – 2,53 = 1,74

¡Hagámoslo!

1. Resta.

a)
$$\begin{array}{r} 7,24 \\ -\ 3,50 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 5,00 \\ -\ 1,27 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 6,20 \\ -\ 3,54 \\ \hline \end{array}$$

Capítulo 10: actividad 11, página 191

Restar decimales hasta de 3 posiciones decimales

¡Aprendamos!

Resta 1,144 de 3,826.

3,826 – 1,144 = ▢

Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
●●●	●●●● ●●●●	●●	●●~~●●~~ ~~●●~~

1. Resta las milésimas.
6 milésimas – 4 milésimas = 2 milésimas

$$\begin{array}{r} 3,826 \\ -\ 1,144 \\ \hline 2 \end{array}$$

Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
●●●	●●●● ●●● ● →	●● ●●●● ●●~~●●~~ ~~●●~~	●●

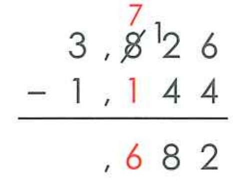
2. Reagrupa las décimas y las centésimas.
8 décimas 2 centésimas = 7 décimas 12 centésimas
Resta las centésimas.
12 centésimas – 4 centésimas = 8 centésimas

$$\begin{array}{r} 3,\not{8}^{7}\,{}^{1}2\,6 \\ -\ 1,1\,4\,4 \\ \hline 8\,2 \end{array}$$

 ISBN 978-981-4559-75-1

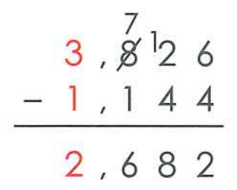
Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
●●●	●●●● ●●$\cancel{\bullet}$	●●●● ●●●●	●●

❸ Resta las décimas.
7 décimas – 1 décima = 6 décimas



Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
●●$\cancel{\bullet}$	●●●● ●●	●●●● ●●●●	●●

❹ Resta las unidades.
3 unidades – 1 unidad = 2 unidades



Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
●●	●●●● ●●	●●●● ●●●●	●●

3,826 – 1,144 = 2,682

¡Hagámoslo!

1. Resta.

a) 8,367 – 2,420

b) 4,300 – 1,208

c) 7,000 – 3,264

Capítulo 10: actividad 12, página 192

 ISBN 978-981-4559-75-1

Sumar o restar decimales cercanos a un entero

¡Aprendamos!

a) Suma 4,28 y 2,99.

4,28 + 2,99 = 7,28 – 0,01
= 7,27

2,99 = 3 – 0,01

4,28 $\xrightarrow{+3}$ 7,28 $\xrightarrow{-0,01}$ 7,27

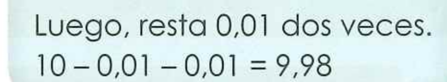
b) Suma 8,99 y 0,99.

8,99 + 0,99 = 10 – 0,02
= 9,98

8,99 = 9 – 0,01
0,99 = 1 – 0,01

Primero, suma 9 y 1.
9 + 1 = 10

Luego, resta 0,01 dos veces.
10 – 0,01 – 0,01 = 9,98



c) Resta 1,99 de 5,624.

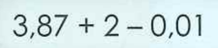
5,624 – 1,99 = 3,624 + 0,01
= 3,634

1,99 = 2 – 0,01

5,624 $\xrightarrow{-2}$ 3,624 $\xrightarrow{+0,01}$ 3,634

¡Hagámoslo!

1. Encuentra el valor de:



3,87 + 2 – 0,01

a) 3,87 + 1,99 = ________ – ________
= ________

b) 3,99 + 5,99 = ________ – ________
= ________

c) 5,038 – 2,99 = ________ + ________
= ________

Capítulo 10: actividad 13, página 193

 ISBN 978-981-4559-75-1

Estimar diferencias

¡Aprendamos!

a) Estima el valor de 27,82 – 8,3.

$27,82 - 8,3 \approx 28 - 8$
$= 20$

Redondea cada decimal al número más cercano.
$27,82 \approx 28$
$8,3 \approx 8$

b) Resta 8,3 de 27,82.

$27,82 - 8,3 = 19,52$

Mi respuesta está cerca de la estimación. Es razonable.

¡Hagámoslo!

1. Estima y luego, resta.

a) $7,23 - 4,6 \approx$ ________ – ________

= ________

```
  7,23
– 4,60
```

b) $30,456 - 8,56 \approx$ ________ – ________

= ________

```
  30,456
–  8,560
```

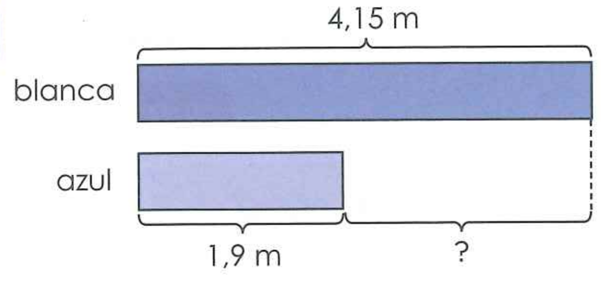
Capítulo 10: actividad 14, página 194

Resolución de problemas

¡Aprendamos!

Rafaela tiene una cinta blanca que mide 4,15 metros de largo. Ella también tiene una cinta azul que mide 1,9 metros de largo. ¿Cuánto más larga es la cinta blanca que la cinta azul?

 ISBN 978-981-4559-75-1



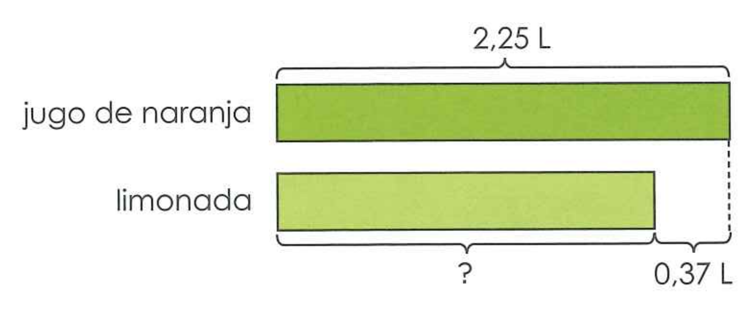
$4{,}15 - 1{,}9 = 2{,}25$

La cinta blanca mide 2,25 metros más que la cinta azul.

$4{,}15 - 1{,}9 \approx 4 - 2$
$= 2$
Mi respuesta está cerca de la estimación. Es razonable.

¡Hagámoslo!

1. La Sra. López preparó dos botellas de bebidas para un picnic. Una botella contenía 2,25 litros de jugo de naranja y la otra contenía 0,37 litros menos de limonada. ¿Cuántos litros de limonada había?



_________ – _________ = _________

Había _________ litros de limonada.

Capítulo 10: actividad 15, página 195

Práctica 2

1. Resta.

a) 0,9 – 0,8	b) 2 – 0,4	c) 3,2 – 0,6
d) 4 – 0,65	e) 6,8 – 4,3	f) 0,92 – 0,08
g) 1,46 – 0,59	h) 13,58 – 0,25	i) 24,5 – 2,27
j) 39,45 – 2,8	k) 8,324 – 7,29	l) 3,442 – 2,811

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Suma o resta.

a) 10,99 + 6,32
b) 12,99 + 6,99
c) 16,04 – 4,99
d) 25,6 – 14,99

3. Estima y luego, resta.

a) 3,56 – 0,76
b) 9,31 – 4,8
c) 5,62 – 1,98
d) 25,6 – 3,38
e) 38,03 – 23,14
f) 49,45 – 3,9
g) 3,179 – 1,18
h) 9,678 – 5,291

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

4. El peso de José era de 42,5 kilogramos hace tres años. Ahora su peso es de 38,6 kilogramos. ¿Cuántos kilogramos ha bajado?

5. Paula mide 1,32 metros de estatura. Ella es 0,07 metros más alta que Ema. ¿Cuánto mide Ema?

Lección 3 Resolución de problemas

Problemas

¡Aprendamos!

El peso total de un libro y de una caja es de 3,41 kilogramos.
El peso de la caja es de 1,5 kilogramos.
¿Cuál es el peso total de dos libros similares?

1 **Comprendo** el problema.

¿Cuál es el peso total del libro y de la caja?
¿Cuál es el peso de un libro?

2 **Planeo** qué hacer.

Primero, encuentro el peso de un libro. Luego, sumo el peso de ese libro al peso del otro libro.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Resuelvo el problema.

3,41 – 1,5 = 1,91
El peso de un libro es de 1,91 kilogramos.
1,91 + 1,91 = 3,82
El peso total de dos libros similares es de 3,82 kilogramos.

Compruebo
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

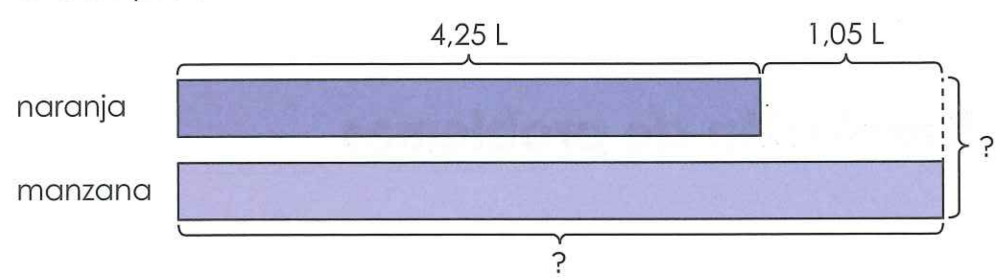
3,82 – 1,91 = 1,91
El peso de un libro es de 1,91 kilogramos.

1,91 + 1,5 = 3,41
El peso total de un libro y de una caja es de 3,41 kilogramos.

Mi respuesta es correcta.

¡Hagámoslo!

1. Hernán compró 4,25 litros de jugo de naranja. Él compró 1,05 litros más de jugo de manzana. ¿Cuál fue el volumen total de jugo que él compró?



¿Cuál fue el volumen de jugo de manzana que Hernán compró?

Capítulo 10: actividad 16, página 196

  ISBN 978-981-4559-75-1

Escribe una pregunta para este problema.
Luego resuelve el problema. Muestra tu trabajo claramente.

La caja A pesa 16,14 kilogramos. Ésta tiene el doble el peso que la caja B.
La caja C pesa 3,7 kilogramos más que la caja B.

Ejemplo ¿Cuál es el peso de la caja C?

Práctica 3

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

1. Un pintor mezcló 1,46 litros de pintura negra con 0,8 litros de pintura blanca para obtener pintura gris. Luego, usó 0,96 litros de pintura gris. ¿Cuánta pintura gris le quedó?

2. El peso de una bolsa de cocoa es de 3,75 kilogramos. El peso de una bolsa de canela es 0,85 kilogramos menos que el peso de la bolsa de cocoa. ¿Cuál es el peso total de la bolsa de cocoa y la bolsa de canela?

3. La longitud de un muro era de 20 metros. Después de que Jorge demoliera parte de él para construir una puerta, el muro quedó de 17,65 metros de longitud. La altura de la puerta era de 0,16 metros más que su longitud. ¿Cuál era la altura de la puerta?

4. El lunes el Sr. Díaz vertió 6,7 litros de leche en un recipiente. El martes él vertió más leche en el recipiente, hasta completar 22,05 litros. ¿Cuánta leche más vertió en el recipiente el martes que el lunes?

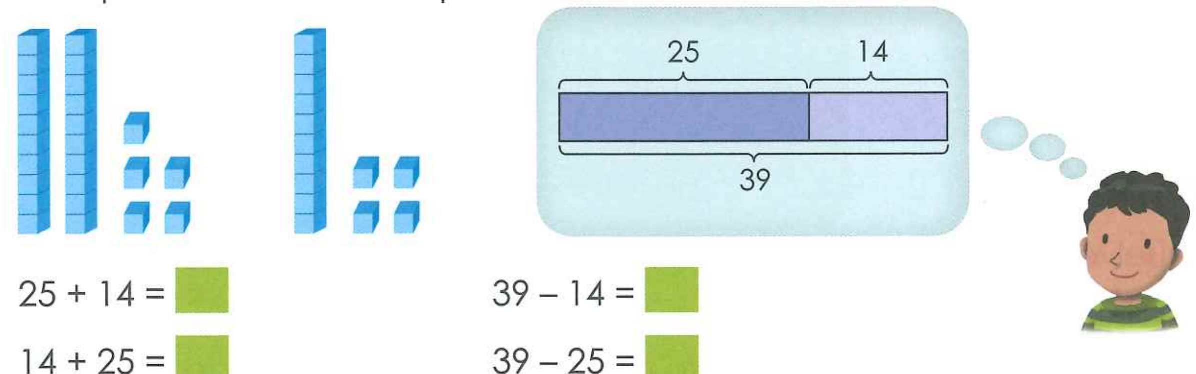
5. La Sra. Soto escaló 8,43 metros de un risco y encontró un nido de águilas. Luego, ella escaló 7,82 más metros para llegar a la cima del risco. Cuando llegó a la cima, resbaló 2,5 metros por el risco. ¿A qué distancia se encuentra ahora de la base del risco?

 ISBN 978-981-4559-75-1

Ecuaciones e inecuaciones

¡Recordemos!

1. Completa la familia de operaciones.



25 + 14 = ▢ 39 − 14 = ▢

14 + 25 = ▢ 39 − 25 = ▢

2. Completa ◯ con <, > o =.

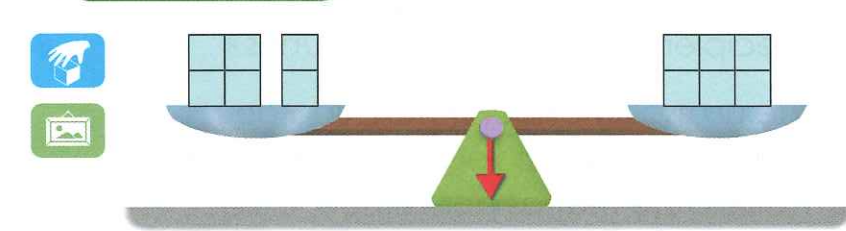
a) 43 ◯ 51 b) 67 ◯ 62

c) 3 décimas 2 unidades ◯ 32 d) 8 decenas ◯ 79

Lección 1 Igualdades y ecuaciones

Comprendiendo igualdades

¡Aprendamos!



La balanza está equilibrada porque el número de cubos de la izquierda es igual al número de cubos de la derecha.

Podemos mostrar esta relación entre el número de cubos en ambos lados de la balanza con una **igualdad**, 4 + 2 = 6.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Una igualdad es una frase numérica que muestra el mismo valor al lado izquierdo y al lado derecho del símbolo igual '='.

En 4 + 2 = 6,
'4 + 2' está al lado izquierdo del símbolo '='.
'6' está al lado derecho del símbolo'='.
Los dos lados de la igualdad tienen el mismo valor.

¡Hagámoslo!

1. ¿Cuáles de las siguientes son igualdades?
   Completa los espacios con **Sí** o **No**.

   a) 5 + 6 = 11 ________ b) 7,4 + 2,2 ________

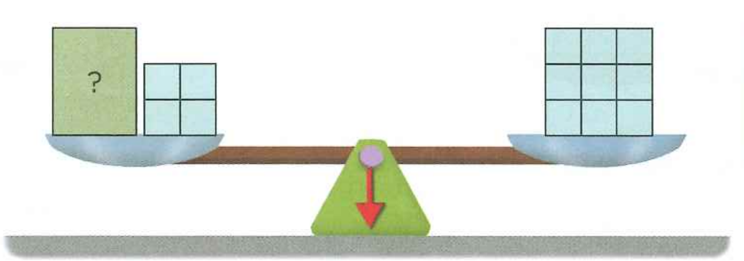
   c) 41 – 29 ________ d) 8,2 = 9,2 – 1 ________

Capítulo 11: actividad 1, página 197

Resolver ecuaciones

¡Aprendamos!

a)



No conocemos el número de cubos en la caja verde.

Como la balanza está equilibrada, los dos lados de la balanza tienen el mismo valor.

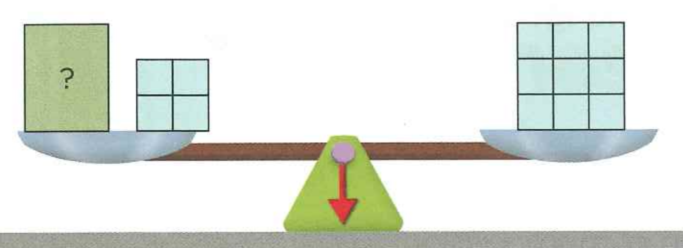
Podemos representar esta relación de equilibrio con la

ecuación, ▇ + 4 = 9.

Una ecuación es una igualdad que tiene términos conocidos y desconocidos.
Podemos encontrar ese término desconocido resolviendo la ecuación.

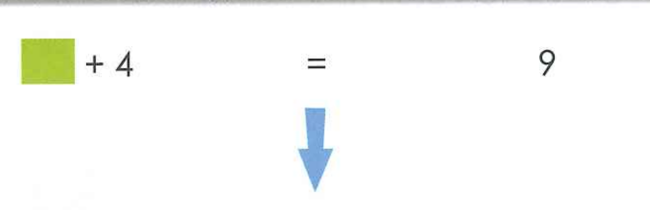
 ISBN 978-981-4559-75-1

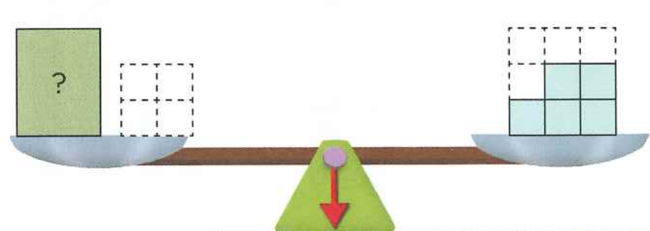
Método 1



Elimina cubos de manera que solo la caja verde quede en un lado de la balanza.

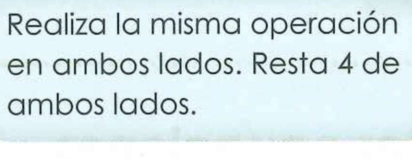
■ + 4 = 9



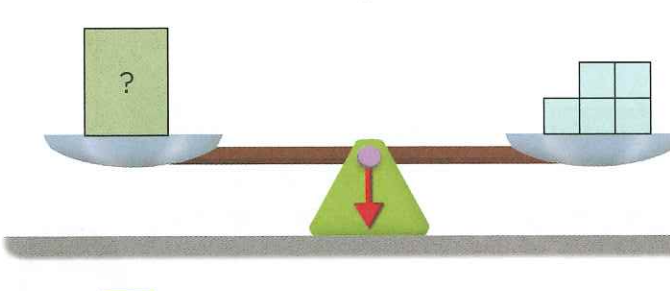


Elimina 4 cubos de ambos lados. La balanza seguirá equilibrada.

■ + 4 − 4 = 9 − 4



Realiza la misma operación en ambos lados. Resta 4 de ambos lados.



■ = 5

Comprueba:

Cuando ■ = 5,

■ + 4 = 5 + 4

= 9

Mi respuesta es correcta.

5 es la **solución** de la ecuación, ■ + 4 = 9.

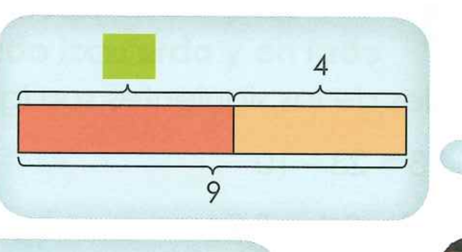
Resolvemos la ecuación cuando encontramos el valor de su término desconocido.

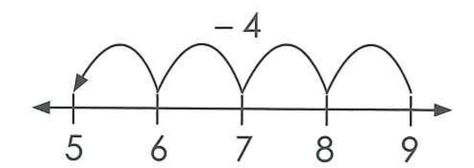
 ISBN 978-981-4559-75-1

Método 2

$\square + 4 = 9$

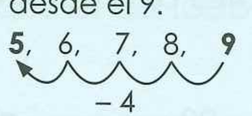
$\square = 9 - 4$





Cuenta hacia atrás desde el 9.

5, 6, 7, 8, **9**



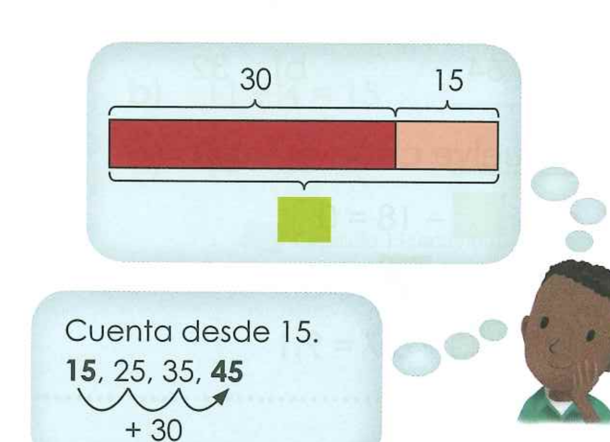
Luego, $\square = 5$.

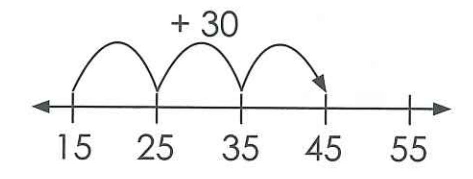
5 es la solución de la ecuación, $\square + 4 = 9$.

b) Resuelve $\square - 30 = 15$.

$\square - 30 = 15$

$\square = 15 + 30$





Cuenta desde 15.

15, 25, 35, **45**

+ 30

$\square = 45$

45 es la solución de la ecuación,

$\square - 30 = 15$.

Comprueba:

Cuando $\square = 45$,

$\square - 30 = 45 - 30$

$= 15$

Mi respuesta es correcta.

¡Hagámoslo!

1. Resuelve cada ecuación.

a) $\square + 3 = 12$ 9

b) $19 - \square = 14$ 5

c) $34 + \square = 45$ 11

d) $\square - 58 = 23$ 81

e) $5{,}6 - \square = 2{,}4$ 3,2

f) $\square + 7{,}5 = 8{,}9$ 1,4

Capítulo 11: actividad 2, páginas 198–200

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 1

1. ¿Cuáles de las siguientes son igualdades?

   a) $13 = 23 - 10$ b) $53 + 92$

   c) $8{,}8 - 3{,}1 = 5{,}7$ d) $2 + 4 = 6$

2. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la solución de $\square + 28 = 61$?

   a) 89 b) 28 c) 33 d) 16

3. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la solución de $\square - 47 = 32$?

   a) 64 b) 32 c) 15 d) 79

4. Resuelve cada ecuación.

   a) $\square - 18 = 0$ b) $30 + \square = 42$

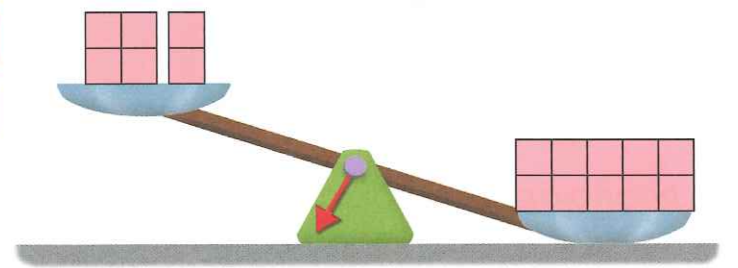
   c) $86 - \square = 21$ d) $76 = \square + 54$

   e) $\square + 6{,}7 = 9{,}1$ f) $\square - 0{,}4 = 5{,}8$

Lección 2 Desigualdades e inecuaciones

Comprendiendo desigualdades

¡Aprendamos!



La balanza no está equilibrada porque el número de cubos de la izquierda es menor que el número de cubos de la derecha.

Podemos mostrar esta relación entre el número de cubos en ambos lados de la balanza como una **desigualdad**,
$4 + 2 < 10$.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Una desigualdad es una frase numérica que usa los signos '<' o '>' para mostrar que el valor en el lado izquierdo y en lado derecho no son iguales.

En 4 + 2 < 10,
'4 + 2' está en el lado izquierdo del signo '<'.
'10' está en el lado derecho del signo '<'.
El valor en el lado izquierdo es menor que el del lado derecho del signo '<'.

¡Hagámoslo!

1. ¿Cuáles de las siguientes son desigualdades?
   Completa los espacios con **Sí** o **No**.

   a) 8 + 1 > 4 ________ b) 11 + 4 = 15 ________

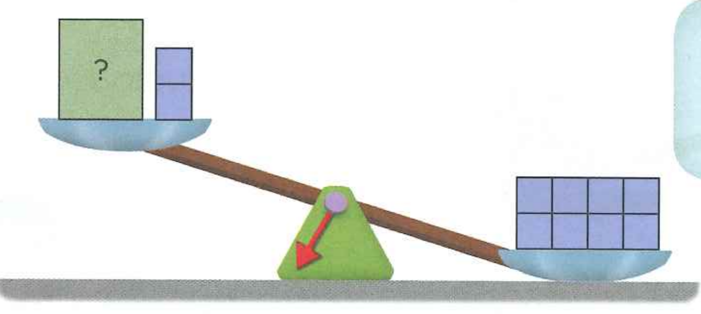
   c) 5 – 3 < 7 ________ d) 88 – 25 ________

Capítulo 11: actividad 3, páginas 201

Resolver inecuaciones

¡Aprendamos!

a)



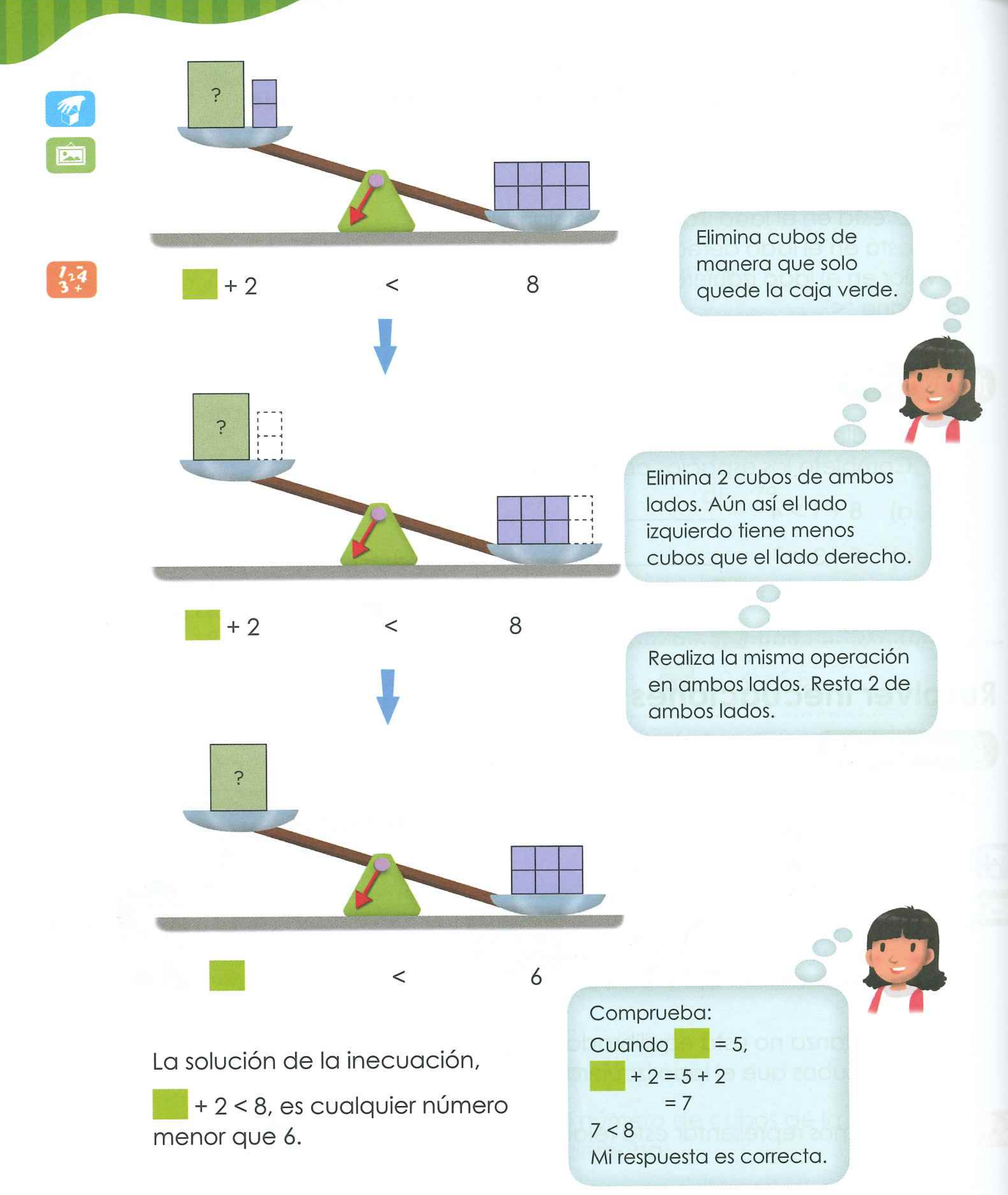
No conocemos el número de cubos en la caja verde.

La balanza no está equilibrada porque el lado derecho tiene más cubos que el lado izquierdo.

Podemos representar esta relación con la inecuación, ▇ + 2 < 8.

Una inecuación es una desigualdad que tiene términos conocidos y desconocidos.
Podemos encontrar el término desconocido resolviendo la desigualdad.

 ISBN 978-981-4559-75-1



La solución de la inecuación,

▭ + 2 < 8, es cualquier número menor que 6.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Resuelve ▢ − 24 > 10.

▢ − 24 > 10
▢ − 24 + 24 > 10 + 24
▢ > 34

La solución de la inecuacíon, ▢ − 24 > 10, es cualquier número mayor que 34.

Suma 24 a ambos lados de manera que solo quede el desconocido a un lado.

Comprueba:
Cuando ▢ = 35,
▢ − 24 = 35 − 24
= 11
11 > 10
Mi respuesta es correcta.

¡Hagámoslo!

1. Resuelve cada inecuación.

a) ▢ − 2 < 14

b) ▢ + 37 > 41

c) ▢ + 71 < 83

d) ▢ − 8 > 69

Capítulo 11: actividad 4, página 202

Práctica 2

1. ¿Cuáles de las siguientes son desigualdades?

a) 2 < 10 + 2 b) 9 + 43 c) 38 − 33 = 5 d) 70 − 56 > 20

2. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la solución de ▢ + 63 > 81?

a) Cualquier número mayor que 2
b) Cualquier número mayor que 9
c) Cualquier número mayor que 18

3. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la solución de ▢ − 29 < 16?

a) Cualquier número mayor que 13
b) Cualquier número mayor que 29
c) Cualquier número menor que 45

4. Resuelve cada inecuación.

a) ▢ + 59 < 72

b) ▢ − 40 > 22

c) ▢ + 49 > 68

d) ▢ − 38 < 13

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 3 Resolución de problemas

Problemas

¡Aprendamos!

Sofía quiere hacer un total de 26 pajaritos de papel. Ella ya tiene 11 pajaritos de papel hechos.

a) Plantea una ecuación que muestre el número de pajaritos de papel que Sofía ya tiene hechos y el número total de pajaritos de papel que ella quiere hacer.

b) ¿Cuántos pajaritos de papel más tiene que hacer ella?

1 Comprendo el problema.

¿Cuántos pajaritos de papel en total quiere hacer Sofía? ¿Cuántos pajaritos de papel tiene hechos? ¿Qué queremos averiguar?

2 Planeo qué hacer.

Puedo plantear una ecuación. Luego, resuelvo la ecuación para encontrar la respuesta.

3 Resuelvo el problema.

a) $\square + 11 = 26$

b) $\square + 11 = 26$

$\square + 11 - 11 = 26 - 11$

$\square = 15$

Sofía tiene que hacer 15 pajaritos de papel más.

Tengo que poner una $\square$ en la ecuación para representar el número desconocido de pajaritos que Sofía aún tiene que hacer.

4 Compruebo ¿Respondiste la pregunta? ¿Es correcta tu respuesta?

Si $\square = 15$,

$\square + 11 = 15 + 11$

$= 26$

Sofía quiere hacer 26 pajaritos de papel.

Mi respuesta es correcta.

- ☑ 1. Comprendo
- ☑ 2. Planeo
- ☑ 3. Resuelvo
- ☑ 4. Compruebo

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. José va a pie de su casa al colegio. Después de caminar 66 metros él se para junto a una fuente. Él tiene que caminar 27 metros más para llegar al colegio. ¿Cuál es la distancia entre la casa de José y el colegio?

Primero, planteo una ecuación para mostrar la relación entre las tres distancias.

■ − 66 = 27

Luego, resuelvo la ecuación.

- ☐ 1. Comprendo
- ☐ 2. Planeo
- ☐ 3. Resuelvo
- ☐ 4. Compruebo

Capítulo 11: actividad 5, páginas 203–205

Práctica 3

Plantea una ecuación para resolver cada problema.
Muestra tu trabajo claramente.

1. Rodrigo vertió 95 mililitros de jugo en una taza. El derramó parte del jugo. Quedaron 74 mililitros de jugo en la taza. ¿Cuánto jugo derramó?

2. La Sra. Silva tiene 43 estudiantes. Ella quería dar un cuaderno a cada uno de ellos. Si ella tenía 25 cuadernos, ¿cuántos cuadernos más necesita comprar?

3. René manejó 5,6 kilómetros el martes. El manejó 3,6 kilómetros más el lunes que el martes. ¿Qué distancia manejó René el lunes?

¿Manejó René una mayor distancia el lunes o el martes?

4. Una panadera usó 14 kilogramos de harina para hornear pan y 28 kilogramos de harina para hornear pasteles. También usó algo de harina para hacer galletas. Ella usó en total 51 kilogramos de harina. ¿Cuánta harina usó ella para hacer las galletas?

 ISBN 978-981-4559-75-1

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Pedro pensó en un número.
El quiere que Óscar adivine
cuál número es.

Llamemos el número que estoy pensando como x.

Pedro le dio las siguientes pistas:
Primero, sumo 10 a x.
Luego, resto 20 del resultado para obtener 32.

¿Cuánto es x?

1 Comprendo el problema.

¿Qué obtenemos cuando se suma 10 a x?
¿Qué obtenemos cuando se resta 20 del resultado?
¿Qué debemos encontrar?

2 Planeo qué hacer.

Tengo que trabajar hacia atrás para encontrar a x.
Primero, planteo una ecuación con el resultado desconocido.

3 Resuelvo el problema.

$$\square - 20 = 32$$
$$\square = 32 + 20$$
$$= 52$$

El resultado de sumar 10 al número de Pedro da 52.

$$x + 10 = 52$$
$$x = 52 - 10$$
$$= 42$$

El número de Pedro es 42.

4 Compruebo ¿Respondiste la pregunta? ¿Es correcta tu respuesta?

42 + 10 = 52
El resultado es 52.
52 – 20 = 32
La diferencia es 32.

Mi respuesta es correcta.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

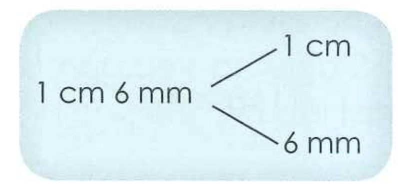
ISBN 978-981-4559-75-1

Conversión de unidades de medidas

¡Recordemos!

1. Encuentra las medidas equivalentes.

   a) 1 cm 6 mm = 10 mm + 6 mm
   = 16 mm



1 cm = 10 mm
1 m = 100 cm
1 km = 1000 m
1 kg = 1000 g
1 L = 1000 mL

   b) 1 m 25 cm = ___ cm + ___ cm
   = ___ cm

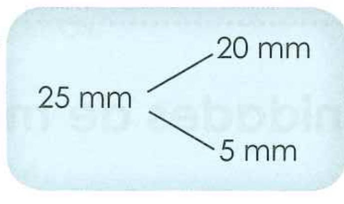
   c) 2 km 250 m = ___ m + ___ m
   = ___ m

   d) 1 kg 50 g = ___ g + ___ g
   = ___ g

   e) 2 L 5 mL = ___ mL + ___ mL
   = ___ mL

2. Encuentra las medidas equivalentes.

   a) 25 mm = 20 mm + 5 mm
   = 2 cm 5 mm



   b) 316 cm = ___ cm + ___ cm
   = ___ m ___ cm

   c) 2009 m = ___ m + ___ m
   = ___ km ___ m

   d) 2080 g = ___ g + ___ g
   = ___ kg ___ g

   e) 2700 mL = ___ mL + ___ mL
   = ___ L ___ mL

 ISBN 978-981-4629-39-3

Lección 1 Multiplicación de unidades de medidas

Multiplicar unidades de medidas sin reagrupar

¡Aprendamos!

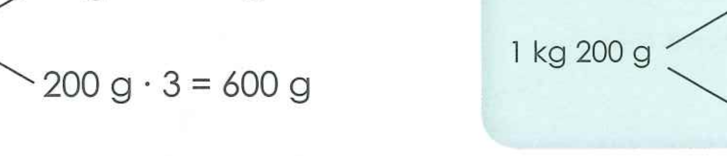
¿Cuál es el peso total de los 3 paquetes?

1 kg 200 g

1 kg 200 g

1 kg 200 g

1 kg 200 g · 3 → 1 kg · 3 = 3 kg; 200 g · 3 = 600 g



El peso total de los 3 paquetes es de kilogramos gramos.

¡Hagámoslo!

1. Multiplica 1 litro 80 mililitros por 5.

1 L 80 mL · 5 → 1 L · 5 = ________ L; 80 mL · 5 = ________ mL

1 L 80 mL · 5 = ________ L ________ mL

Multiplicar unidades de medidas reagrupando

¡Aprendamos!

a) La distancia alrededor de una pista en un parque es de 1 kilómetro 300 metros. Julián corrió alrededor de la pista 4 veces. ¿Qué distancia corrió?

 ISBN 978-981-4559-75-1

1 km 300 m · 4 → 1 km · 4 = 4 km
1 km 300 m · 4 → 300 m · 4 = 1200 m

1 km 300 m → 1 km
1 km 300 m → 300 m

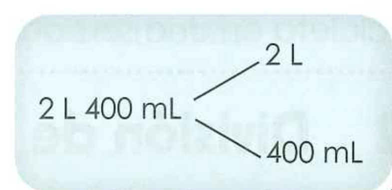
1 km 300 m · 4 = 4 km 1200 m
= 5 km 200 m

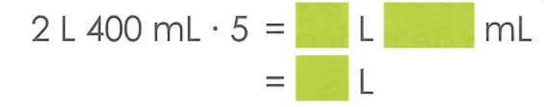
1200 m = 1000 m + 200 m
= 1 km 200 m

Julián corrió 5 kilómetros 200 metros.

b) Ángela llenó por completo un tanque vacío con 5 baldes de agua. Cada balde contenía 2 litros y 400 mililitros de agua. ¿Cuál era la capacidad del tanque?

2 L 400 mL · 5 → 2 L · 5 = ___ L
2 L 400 mL · 5 → 400 mL · 5 = ___ mL





La capacidad del tanque es la cantidad de agua que puede contener.

La capacidad del tanque era de ___ litros.

¡Hagámoslo!

1. Multiplica 1 metro 50 centímetros por 4.

1 m 50 cm · 4 → 1 m · 4 = ________ m
1 m 50 cm · 4 → 50 cm · 4 = ________ cm

1 m 50 cm · 4 = ________ m ________ cm
= ________ m

Capítulo 12: actividad 1, páginas 206–207

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 1

1. Multiplica.

   a) 1 cm 2 mm · 3　　b) 2 kg 300 g · 2

   c) 3 L 50 mL · 4　　d) 2 m 60 cm · 4

   e) 3 km 400 m · 3　　f) 5 kg 750 g · 5

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

2. Ana tiene 6 bolsas de harina. Cada bolsa contiene 2 kilogramos 250 gramos de harina. ¿Cuál es el peso total de harina que tiene Ana?

3. Camilo bebe 2 litros y 300 mililitros de agua en un día. ¿Cuánta agua bebe en 5 días?

4. Rodrigo anda en bicicleta todos los días. Si él anda en bicicleta 3 kilómetros y 650 metros al día, encuentra la distancia que recorre en bicicleta en una semana.

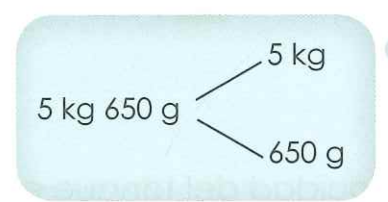
Lección 2 División de unidades de medidas

Dividir unidades de medidas sin reagrupar

¡Aprendamos!

El peso total de 5 bolsas de harina iguales es de 5 kilogramos 650 gramos. Encuentra el peso de cada bolsa de harina.

5 kg 650 g : 5
- 5 kg : 5 = 1 kg
- 650 g : 5 = 130 g



El peso de cada bolsa de harina es de ___ kilogramo ___ gramos.

¡Hagámoslo!

1. Divide 6 litros 540 mililitros por 6.

   6 L 540 mL : 6
   - 6 L : 6 = ________ L
   - 540 mL : 6 = ________ mL

   6 L 540 mL : 6 = ________ L ________ mL

 ISBN 978-981-4559-75-1

Dividir unidades de medidas reagrupando

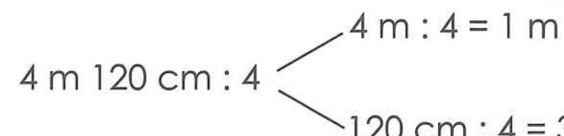
¡Aprendamos!

a) Jésica cortó una cinta de 5 metros y 20 centímetros de largo en 4 pedazos iguales. ¿Cuál era el largo de cada pedazo de cinta?

5 m 20 cm = 4 m 120 cm

5 no se puede dividir fácilmente por 4. Cambia 5 metros por 4 metros 100 centímetros.

5 m = 4 m + 1 m
= 4 m 100 cm



4 m 120 cm : 4
- 4 m : 4 = 1 m
- 120 cm : 4 = 30 cm

5 m 20 cm : 4 = 4 m 120 cm : 4
= 1 m 30 cm

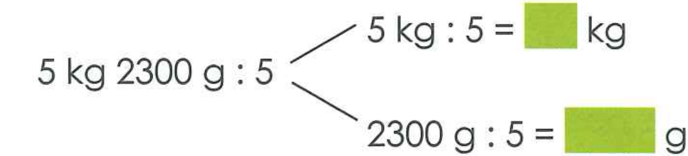
Cada pedazo de cinta medía 1 metro 30 centímetros.

b) Divide 7 kilogramos 300 gramos por 5.

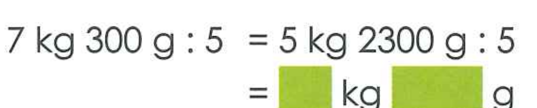
7 kg 300 g = 5 kg 2300 g

7 no se puede dividir fácilmente por 5. Cambia 7 kilogramos por 5 kilogramos 2000 gramos.

7 kg = 5 kg + 2 kg
= 5 kg 2000 g



5 kg 2300 g : 5
- 5 kg : 5 = ___ kg
- 2300 g : 5 = ___ g



7 kg 300 g : 5 = 5 kg 2300 g : 5
= ___ kg ___ g

¡Hagámoslo!

1. Divide 3 kilómetros 500 metros por 2.

3 km 500 m = 2 km ________ m

2 km ________ m : 2
- 2 km : 2 = ________ km
- ________ m : 2 = ________ m

3 km 500 m : 2 = ________ km ________ m

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Divide 6 litros 200 mililitros por 4.

6 L 200 mL = ________ L ________ mL

________ L ________ mL : 4 → ________ L : 4 = ________ L
→ ________ mL : 4 = ________ mL

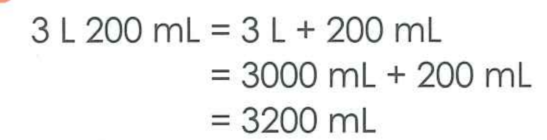
6 L 200 mL : 4 = ________ L ________ mL

Dividir convirtiendo unidades compuestas en unidades menores

¡Aprendamos!

Marco vertió 3 litros y 200 mililitros de leche en 8 vasos iguales. ¿Cuál era el volumen de leche en cada vaso?

Primero, expresa 3 litros 200 mililitros en mililitros.



3 L 200 mL = 3 L + 200 mL
= 3000 mL + 200 mL
= 3200 mL

Luego, divide los mililitros por 8.

3200 mL : 8 = 400 mL

El volumen de leche en cada vaso era de ________ mililitros.

¡Hagámoslo!

1. Divide 5 kilogramos 600 gramos por 7.

5 kg 600 g = ________ g

________ g : 7 = ________ g

5 kg 600 g : 7 = ________ g

C/P Capítulo 12: actividad 2, páginas 208–209

Práctica 2

1. Divide.

a) 4 L 240 mL : 2	b) 6 kg 360 g : 3	c) 5 km 300 m : 2
d) 7 m 50 cm : 3	e) 11 L 420 mL : 4	f) 3 cm 6 mm : 6
g) 4 km 585 m : 7	h) 5 L 40 mL : 9	i) 7 kg 5 g : 5

ISBN 978-981-4559-75-1

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

2. Lucía compró 3 kilogramos y 570 gramos de legumbres. Ella las repartió en 3 bolsas en partes iguales. ¿Cuál es el peso de cada bolsa de legumbres?

3. 4 niñas caminaron una distancia total de 6 kilómetros y 420 metros. Si cada niña caminó una distancia igual, ¿qué distancia caminó cada una?

4. La capacidad de un jarro es de 6 litros y 40 mililitros. Manuel vertió 8 vasos iguales de agua al jarro y lo llenó completamente. ¿Cuál era el volumen de agua en cada vaso?

Lección 3 Resolución de problemas

Problemas

¡Aprendamos!

El peso de un melón es de 1 kilogramo y 800 gramos. Una sandía pesa tres veces más que el melon.

a) ¿Cuál es el peso de la sandía?
b) ¿Cuál es el peso total de las dos frutas?

1 Comprendo el problema.

¿Cuál es el peso del melón?
¿Qué fruta tiene mayor peso?
¿Qué necesito encontrar?

2 Planeo qué hacer.

Multiplico para encontrar el peso de la sandía.

3 Resuelvo el problema.

a) 1 kg 800 g · 3 → 1 kg · 3 = 3 kg; 800 g · 3 = 2400 g

1 kg 800 g · 3 = 3 kg 2400 g
= 5 kg 400 g

El peso de la sandía es de 5 kilogramos 400 gramos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) 1 kg 800 g + 5 kg 400 g = 6 kg 1200 g
= 7 kg 200 g

El peso total de las dos frutas es de 7 kilogramos 200 gramos.

4 Compruebo
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

Peso de la sandía
= 7 kg 200 g – 1 kg 800 g
= 6 kg 1200 g – 1 kg 800 g
= 5 kg 400 g

Peso del melón
= 5 kg 400 g : 3
= 3 kg 2400 g : 3
= 1 kg 800 g

Mi respuesta es correcta.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

¡Hagámoslo!

1. La Sra. López usó dos bolsas de harina para hacer 8 tortas. Una bolsa contenía 1 kilogramo 240 gramos de harina y la otra contenía 1 kilogramo 160 gramos de harina. Si ella usó la misma cantidad de harina para cada torta, ¿cuánta harina usó en cada torta?

¿Cuánta harina usó la Sra. López?
¿Cuántas tortas hizo ella?
¿Qué necesito encontrar primero?

☐ 1. Comprendo
☐ 2. Planeo
☐ 3. Resuelvo
☐ 4. Compruebo

Capítulo 12: actividad 3, páginas 210–211

Práctica 3

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

1. María compró 4 rollos de cinta. La longitud de cada rollo de cinta era de 3 metros 50 centímetros. Ella usó toda la cinta para envolver 2 regalos. Si ella usó el mismo largo de cinta para envolver cada regalo, ¿cuánta cinta usó en cada regalo?

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Una bola que pesaba 3 kilogramos 60 gramos fue dividida en dos porciones. La porción grande pesaba el triple que la porción pequeña. ¿Cuánto más pesaba la porción grande que la porción pequeña?

Completa las oraciones con números. Luego, resuelve el problema. Muestra tu trabajo claramente.

Javier necesita 2 metros 55 centímetros de cable para hacer una lámpara. Él hizo _______ lámparas y le quedaron _______ metros _______ centímetros de cable. ¿Cuánto cable tenía Javier al comienzo?

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Hay 24 postes de luz a lo largo de la calle. Entre poste y poste hay 1 metro 95 centímetros de distancia. ¿Cuál es la distancia entre el primero y último poste de luz?

1 **Comprendo** el problema.

¿Cuántos postes de luz hay?
¿Cuál es la distancia entre poste y poste de luz?

2 **Planeo** qué hacer.

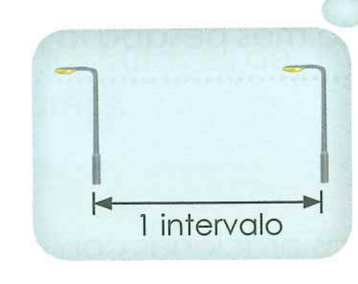
Puedo **dibujar** para ayudarme a resolver el problema.

3 **Resuelvo** el problema.

Si hay sólo 1 poste de luz, hay 0 intervalos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Si hay 2 postes de luz, hay 1 intervalo.



Si hay 3 postes de luz, hay 2 intervalos.

Camina por áreas alumbradas cuando se oscurezca.

Hay 24 postes de luz. Entonces, hay 23 intervalos entre el primero y último poste de luz.

1 m 95 cm · 23 → 1 m · 23 = 23 m; 95 cm · 23 = 2185 cm

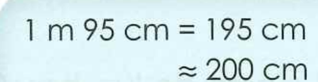
1 m 95 cm · 23 = 23 m 2185 cm
= 44 m 85 cm

La distancia entre el primero y último poste de luz es de 44 metros 85 centímetros.

Compruebo
¿Respondiste la pregunta?
¿Es razonable tu respuesta?

1 m 95 cm = 195 cm
≈ 200 cm

200 cm · 23 ≈ 200 · 20
= 4000 cm
= 40 m



Mi respuesta es cercana a 40 metros. Es razonable.

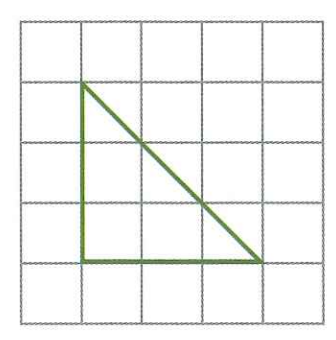
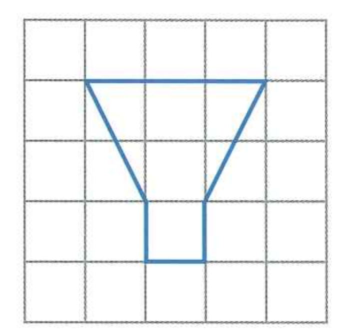
☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

 ISBN 978-981-4559-75-1

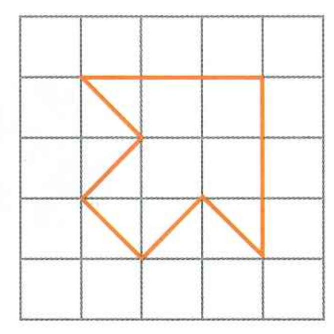
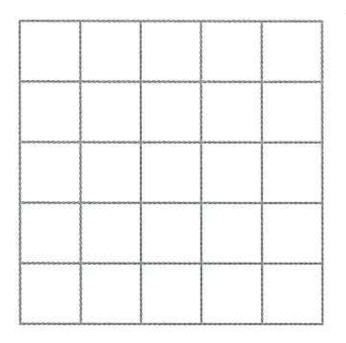
13 Simetría

¡Recordemos!

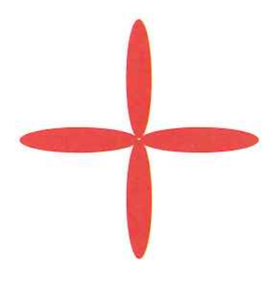
1. Podemos dibujar figuras en una cuadrícula.

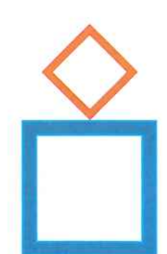
2. Copia la figura.

3. Encierra en un círculo las figuras simétricas.



R



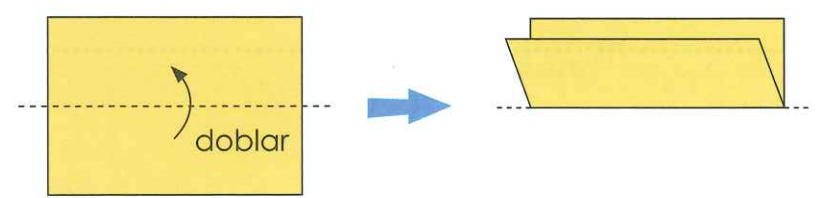
 ISBN 978-981-4629-39-3

Lección 1 Figuras simétricas

Identificar líneas de simetría

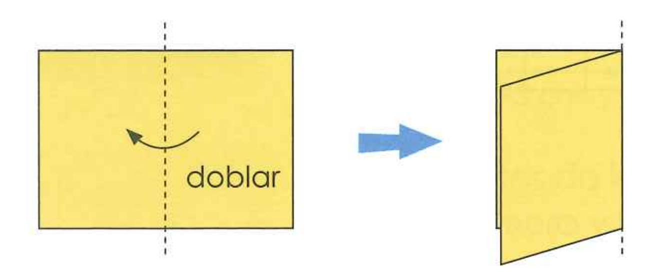
¡Aprendamos!

a) Dobla un rectángulo por la línea punteada como se muestra a continuación.



Las dos mitades coinciden exactamente cuando se dobla por la línea punteada. La línea punteada es la línea de simetría del rectángulo.

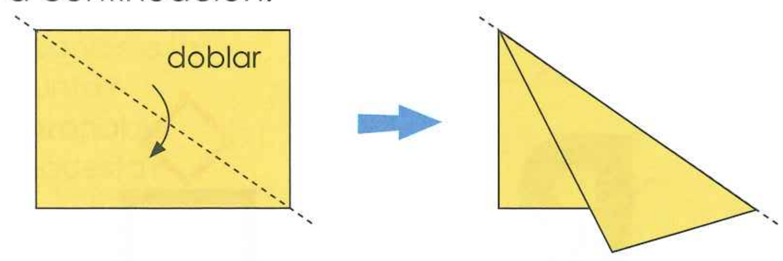
b) Ahora dobla el rectángulo por la línea punteada como se muestra.



Las dos mitades coinciden exactamente cuando se dobla por la línea punteada. La línea punteada es otra línea de simetría del rectángulo.

Esta figura simétrica tiene más de una línea de simetría.

c) Ahora dobla el rectángulo por la línea punteada como se muestra a continuación.



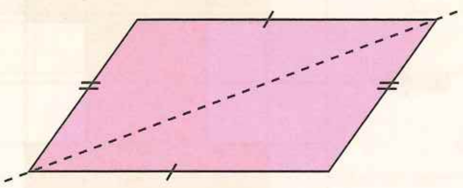
Las dos mitades no coinciden exactamente cuándo se dobla por la línea punteada. La línea punteada no es una línea de simetría del rectángulo.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Una línea de simetría divide una figura en dos mitades, las cuales coinciden exactamente cuando la figura se dobla a lo largo de la línea de simetría.

Analizo

¿Es la línea punteada en el paralelogramo una línea de simetría?



Ana: Sí. La línea punteada divide la figura en dos mitades.

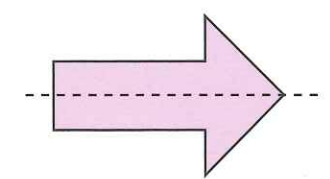
Samuel: No. Las dos mitades no coinciden exactamente cuando la figura se dobla por la línea punteada.

¿Quién dice lo correcto? Explica por qué.

¡Hagámoslo!

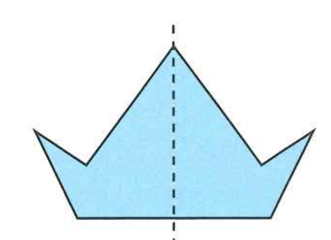
1. ¿Es la línea punteada en cada figura una línea de simetría? Completa con **Sí** o **No**.

a)



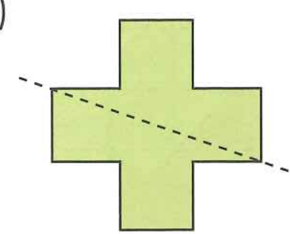
____

b)



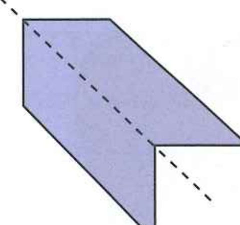
____

c)



____

d)



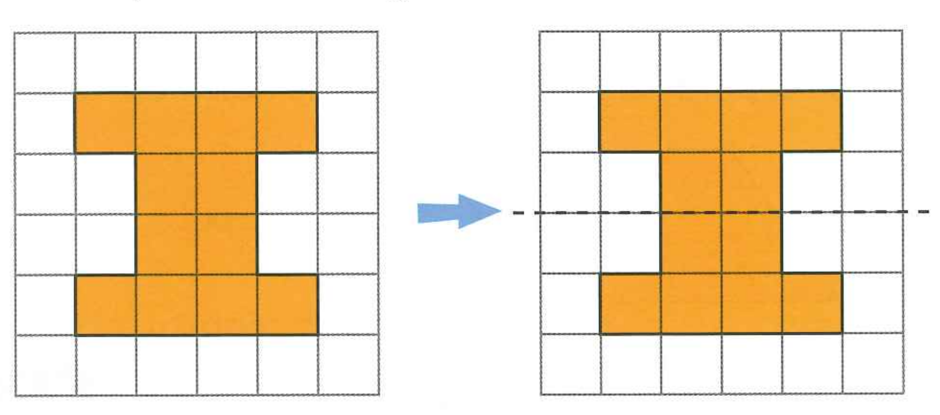
____

 ISBN 978-981-4559-75-1

Trazar líneas de simetría

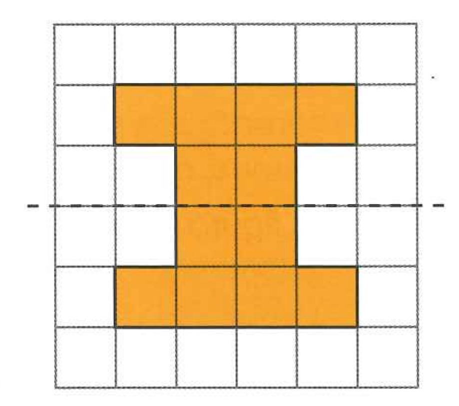
¡Aprendamos!

La figura de la izquierda es una figura simétrica. Podemos trazar una línea de simetría para dividir la figura en dos mitades exactamente iguales.



Algunas veces, una figura simétrica puede tener más de una línea de simetría.

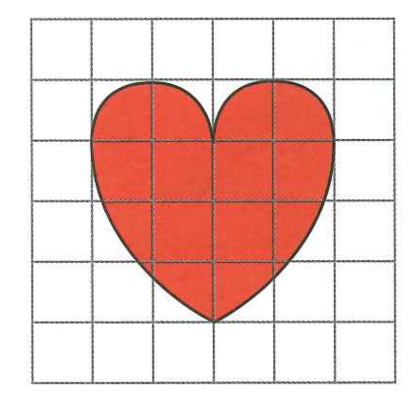
La línea roja es la segunda línea de simetría de esta figura. Esta figura tiene dos líneas de simetría.



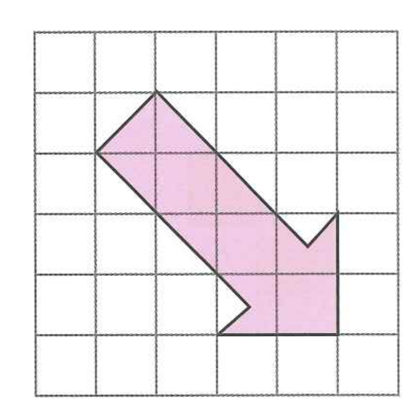
¡Hagámoslo!

1. Traza una línea de simetría en cada figura.

a)



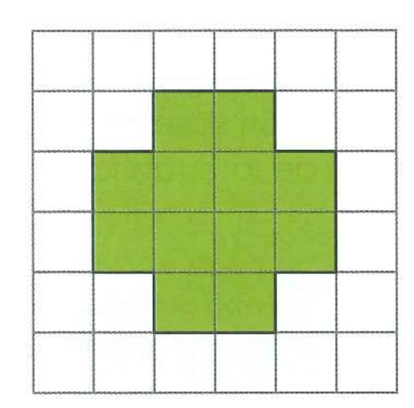
b)



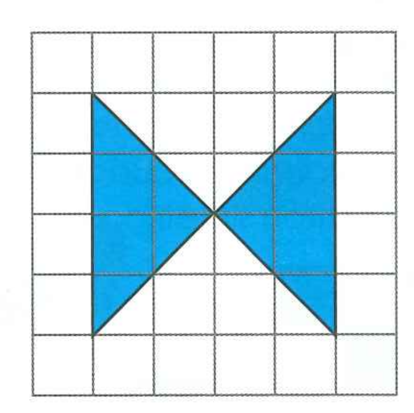
 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Traza dos líneas de simetría en cada figura.

a)



b)

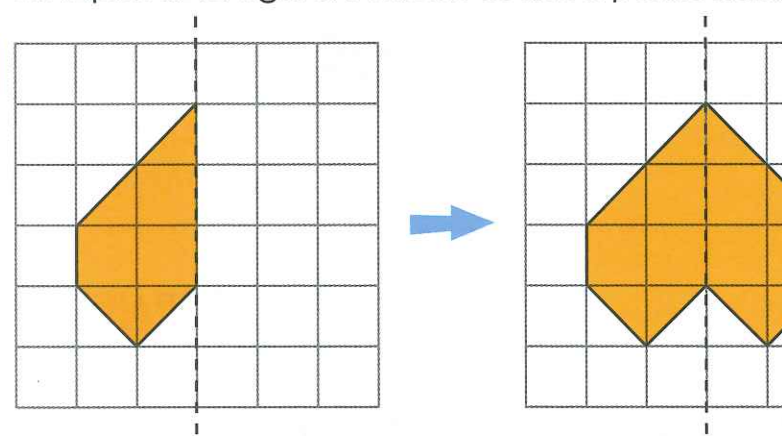


Capítulo 13: acitividad 1, páginas 212–213

Completar figuras simétricas

¡Aprendamos!

La figura de la izquierda es la mitad de una figura simétrica. Podemos completar la figura usando la línea punteada como línea de simetría.

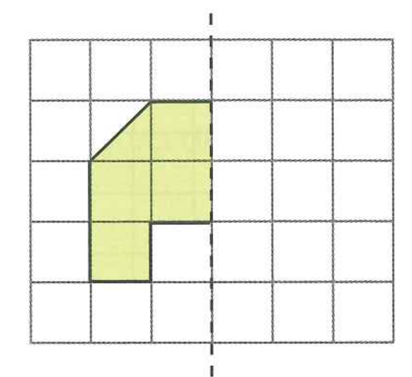


Comprueba si tu figura es simétrica doblándola a lo largo de la línea de simetría.

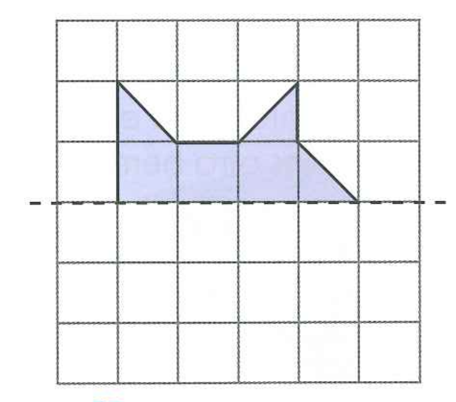
¡Hagámoslo!

1. Cada figura es la mitad de una figura simétrica. Completa cada figura usando la línea punteada como línea de simetría.

a)



b)



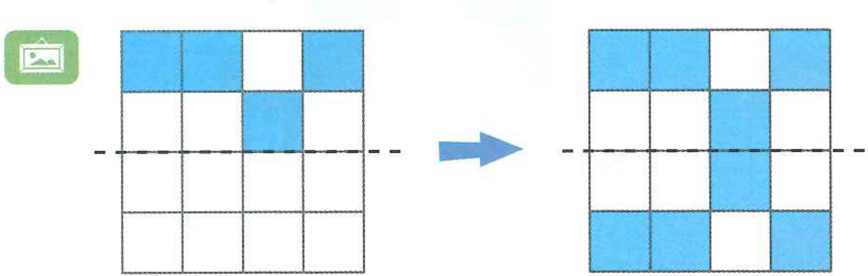
Capítulo 13: actividad 2, páginas 214–215

 ISBN 978-981-4559-75-1

Hacer patrones simétricos

¡Aprendamos!

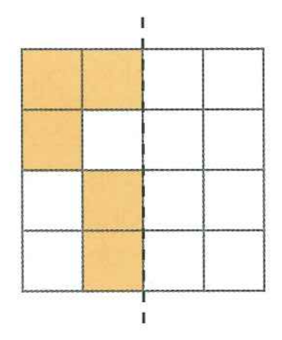
La figura de la izquierda muestra la mitad de un patrón simétrico. Podemos colorear los cuadrados de la otra mitad de la cuadrícula para formar un patrón simétrico.

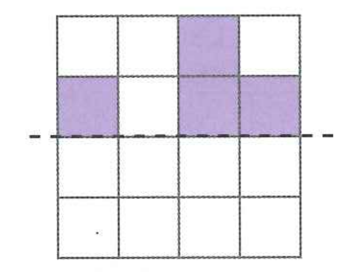


La línea punteada es una línea de simetría.

¡Hagámoslo!

1. Cada figura es la mitad de un patrón simétrico. Completa cada patrón usando la línea punteada como línea de simetría.

a) 

b) 

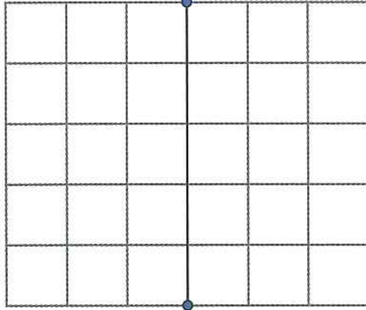
Capítulo 13: actividad 3, página 216

Dibujar figuras simétricas usando un *software*

¡Aprendamos!

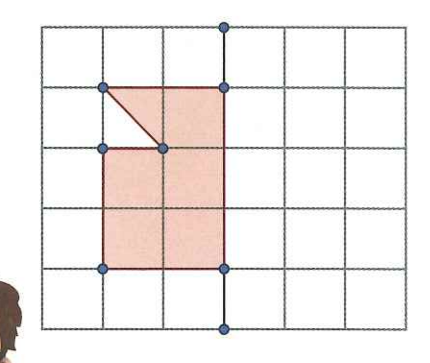
Podemos usar un *software* como GeoGebra para dibujar una figura simétrica.

Paso1 Haz clic en la herramienta 'Segmento' o en cualquier otra herramienta similar para dibujar una línea.



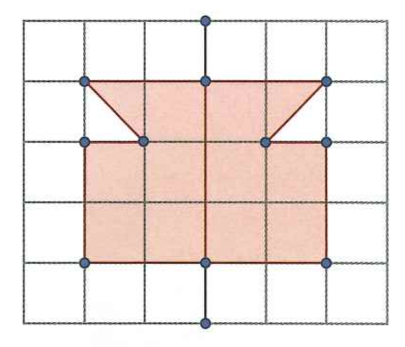
  ISBN 978-981-4559-75-1

Paso 2 Haz clic en la herramienta 'Polígono' o en cualquier otra herramienta similar para dibujar una figura alrededor de la línea.



Queremos dibujar una figura simétrica usando esta figura como una mitad de la figura y la línea como línea de simetría.

Paso 3 Haz clic en la herramienta 'Reflejar sobre la Línea' o en cualquier otra herramienta similar para completar la otra mitad de la figura simétrica usando la línea como línea de simetría.

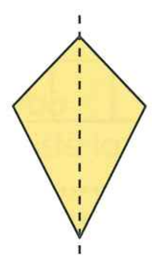


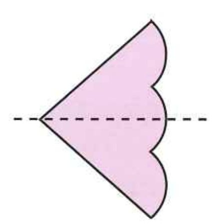
¡Hagámoslo!

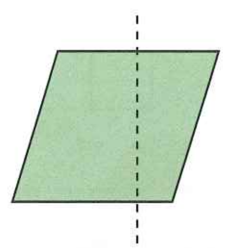
1. Usa un *software* para trazar una línea. Luego, dibuja una figura al lado izquierdo de la línea. Enseguida, usa el *software* para completar la figura y hacer la simétrica con respecto a la línea. Imprime tu figura simétrica y muéstrala a la clase.

Práctica 1

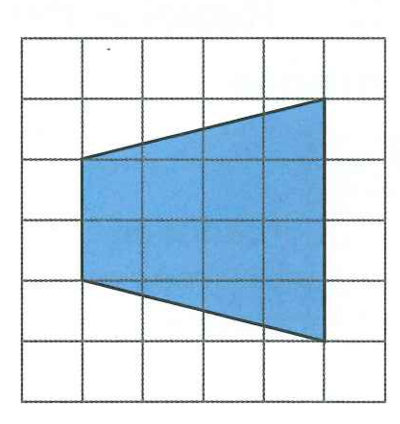
1. ¿Es la línea punteada en cada figura una línea de simetría?

a) 

b) 

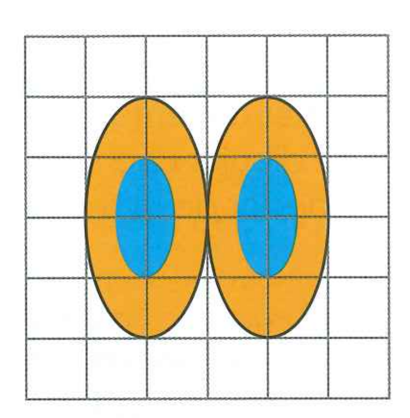
c) 

2. a) Traza una línea de simetría en la figura de la derecha.



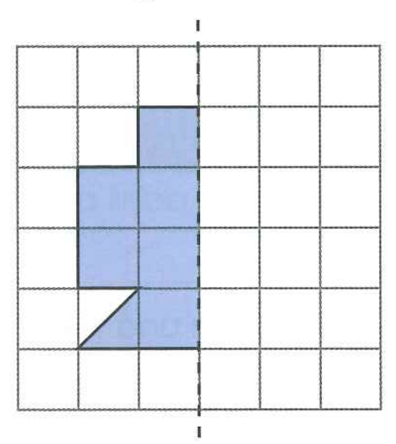
 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Traza dos líneas de simetría en la figura de la derecha.

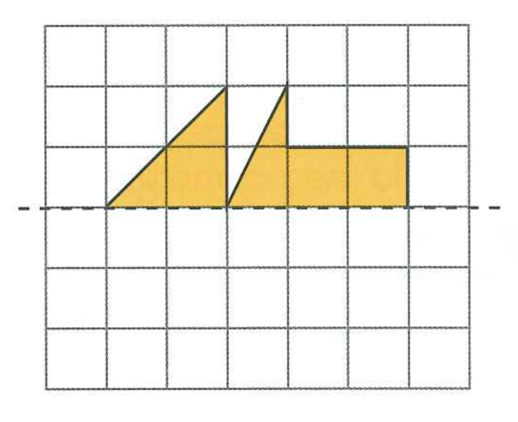


3. Cada figura es la mitad de una figura simétrica. Completa cada una de las figuras usando la línea punteada como línea de simetría.

a)

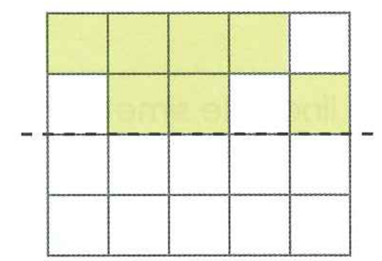


b)

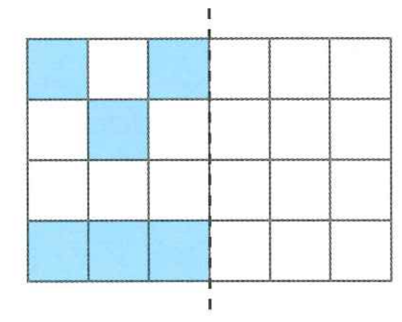


4. Cada figura es la mitad de un patrón simétrico. Completa cada patrón usando la línea punteada como línea de simetría.

a)



b)

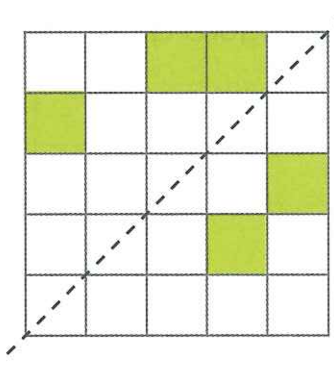


Lección 2 Resolución de problemas

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Colorea 4 cuadrados en la figura para formar un patrón simétrico usando la línea punteada como línea de simetría.



 ISBN 978-981-4559-75-1

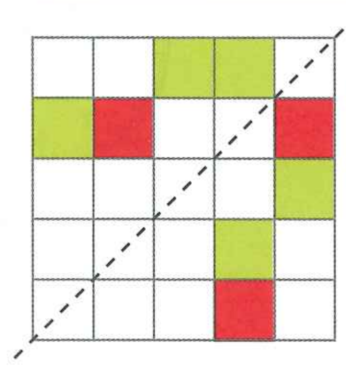
1 **Comprendo** el problema.

¿Dónde está la línea de simetría?
¿Cuál es el patrón simétrico?
¿Cuántos cuadrados tengo que colorear?

2 **Planeo** qué hacer.

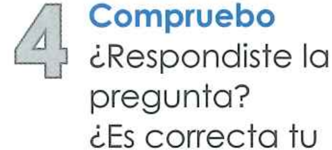
Puedo **representarlo**. Primero, copio la figura en una hoja cuadrada de papel cuadriculado. Luego, doblo la figura a lo largo de la línea punteada para ver cuáles cuadrados debo colorear.

3 **Resuelvo** el problema.



Ahora el patrón es simétrico pero he coloreado sólo 3 cuadrados. Tengo que colorear otro cuadrado.

Puedo colorear cualquiera de los cuadrados a lo largo de la línea de simetría para formar un patrón simétrico.



4 **Compruebo**
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

He coloreado 4 cuadrados.
El patrón es simétrico a lo largo de la línea de simetría.
Mi respuesta es correcta.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

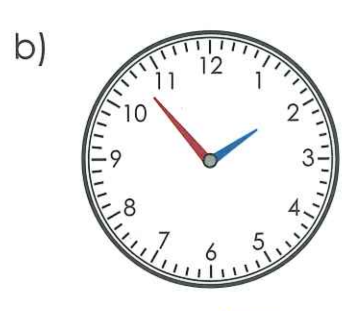
ISBN 978-981-4559-75-1

¡Recordemos!

1. a)

Son las 8:28.

b)



Son las ▇.

2.

▇ h ▇ min

10:20 a.m. 12:20 p.m. 12:45 p.m.

Dibuja una línea de tiempo.

El tiempo transcurrido entre las 10:20 a.m. y las 12:45 p.m. es ▇ horas ▇ minutos.

3.

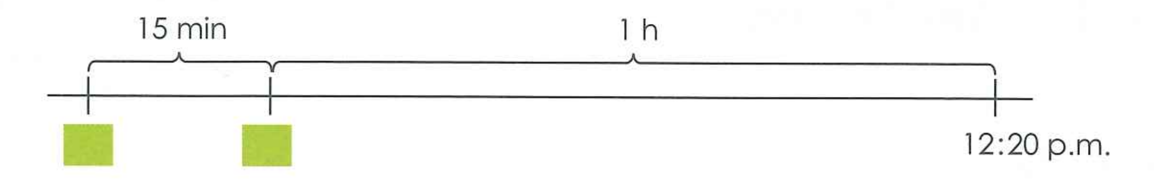
1 h 45 min

11:10 a.m. ▇ ▇

▇ es 1 hora 45 minutos después de las 11:10 a.m.

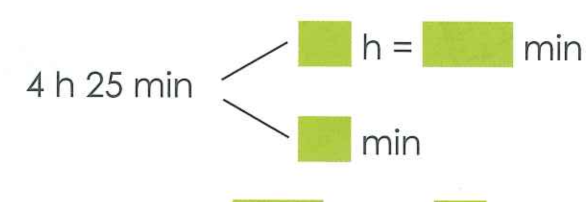
 ISBN 978-981-4559-75-1

4.



___ es 1 hora 15 minutos antes de las 12:20 p.m.

5. Expresa 4 horas 25 minutos en minutos.



1 h = 60 min

4 h 25 min = ___ min + ___ min

= ___ min

6. Expresa 225 minutos en horas y minutos.

225 min = ___ min + ___ min

= ___ h ___ min

1 h = 60 min
2 h = 120 min
3 h = 180 min
4 h = 240 min

7. Suma.

1 h 40 min + 2 h 35 min = ___ h ___ min

1 h 40 min —(+ 2 h)→ ___ h ___ min —(+ 35 min)→ ___ h ___ min

= ___ h ___ min

8. Resta.

3 h 15 min – 1 h 40 min = ___ h ___ min

3 h 15 min —(– 1 h)→ ___ h ___ min —(– 40 min)→ ___ h ___ min

 ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 1 Segundos

Decir la hora

¡Aprendamos!

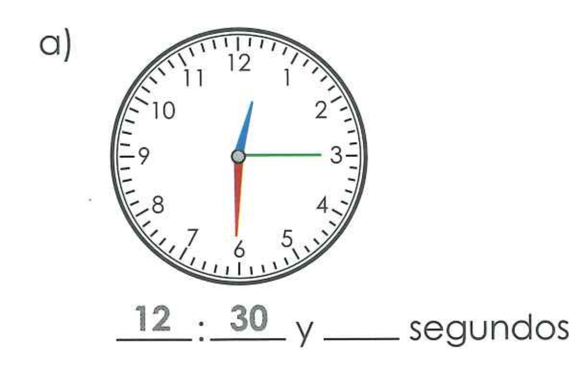
El **segundo** es otra unidad de tiempo. Escribimos segundo como **s**.

El **segundero** demora 60 segundos en dar una vuelta completa al reloj. El segundo es una unidad de tiempo más pequeña que el minuto.

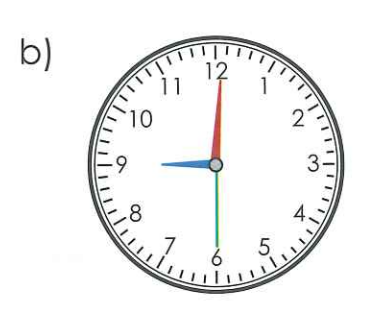
1 minuto = 60 segundos

¡Hagámoslo!

1. Escribe la hora.

a) 

12 : 30 y ____ segundos

b) 

____ : ____ y ____ segundos

Capítulo 14: actividad 1, página 217

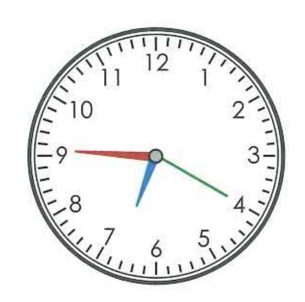
 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar el tiempo transcurrido en segundos

¡Aprendamos!

a) Daniel comenzó a hacer un avión de papel a las 6:45 y 20 segundos.

Él terminó de hacer el avión a las 6:45 y 50 segundos.



30 segundos después

6:45 y 20 segundos

6:45 y 50 segundos

6:45 y 50 segundos son 30 segundos después de las 6:45 y 20 segundos.

A Daniel le tomó 30 segundos hacer el avión de papel.

b)

35 s

3:10 y 50 segundos

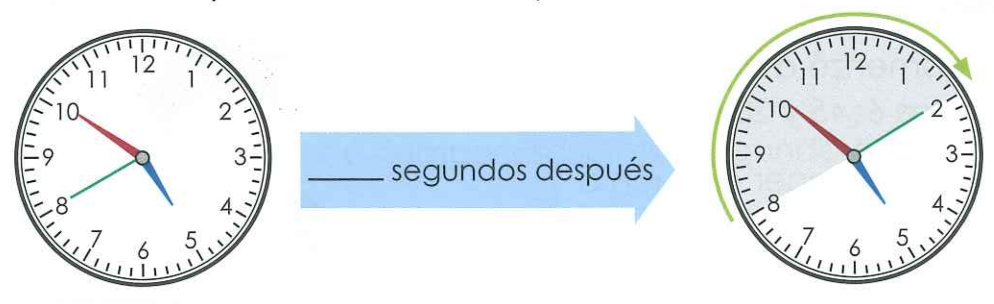
3:11 y 25 segundos

3:11 y 25 segundos son ☐ segundos después de las 3:10 y 50 segundos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Escribe la hora y encuentra el tiempo transcurrido.



4:50 y _____ segundos   4:_____ y _____ segundos

2. a) Averigua cuántas veces puedes saltar en 10 segundos.

   b) Averigua cuántos segundos te toma escribir los números del 1 al 10.

Capítulo 14: actividad 2, páginas 218–220

Expresar minutos y segundos en segundos

¡Aprendamos!

Escribe 3 minutos 40 segundos en segundos.

3 min 40 s → 3 min = 180 s ; 40 s

1 min = 60 s
3 min = 3 · 60
= 180 s

3 min 40 s = 180 s + 40 s
= 220 s

¡Hagámoslo!

1. Escribe en segundos.

   a) 2 min 30 s → _________ min = _________ s ; _________ s

   2 min 30 s = _________ s + _________ s
   = _________ s

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) 4 min 15 s = ________ s + ________ s

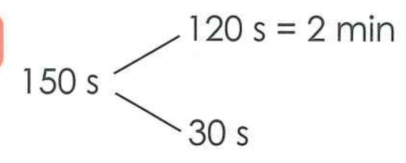
= ________ s

Capítulo 14: actividad 3, página 221

Expresar segundos en minutos y segundos

¡Aprendamos!

Escribe 150 segundos en minutos y segundos.



150 s → 120 s = 2 min
150 s → 30 s

1 min = 60 s
2 min = 120 s

150 s = 120 s + 30 s
= 2 min 30 s

¡Hagámoslo!

1. Escribe en minutos y segundos.

60, 120, 180

a) 130 s → ________ s = ________ min
130 s → ________ s

130 s = ________ s + ________ s

= ________ min ________ s

b) 285 s = ________ s + ________ s

= ________ min ________ s

Capítulo 14: actividad 4, página 222

Práctica 1

1. ¿Qué hora marca cada reloj?

a)

b)

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Encuentra el tiempo transcurrido.

a)

_______ segundos después

10:30 y 15 segundos

10:30 y 55 segundos

b)

_______ segundos después

4:05 y 55 segundos

4:06 y 30 segundos

3. Escribe el equivalente en segundos.

a) 1 min 10 s

b) 2 min 12 s

c) 3 min 35 s

d) 4 min 46 s

4. Escribe el equivalente en minutos y segundos.

a) 120 s

b) 200 s

c) 220 s

d) 368 s

Lección 2 Sistema de 24 horas

Decir la hora

¡Aprendamos!

a)

Tren	Destino	Hora de salida	Hora de llegada
Expreso de Berlín	Berlín	06:32	12:25
Expreso de Zurich	Zurich	09:35	17:50
Expreso de Viena	Viena	20:05	10:00

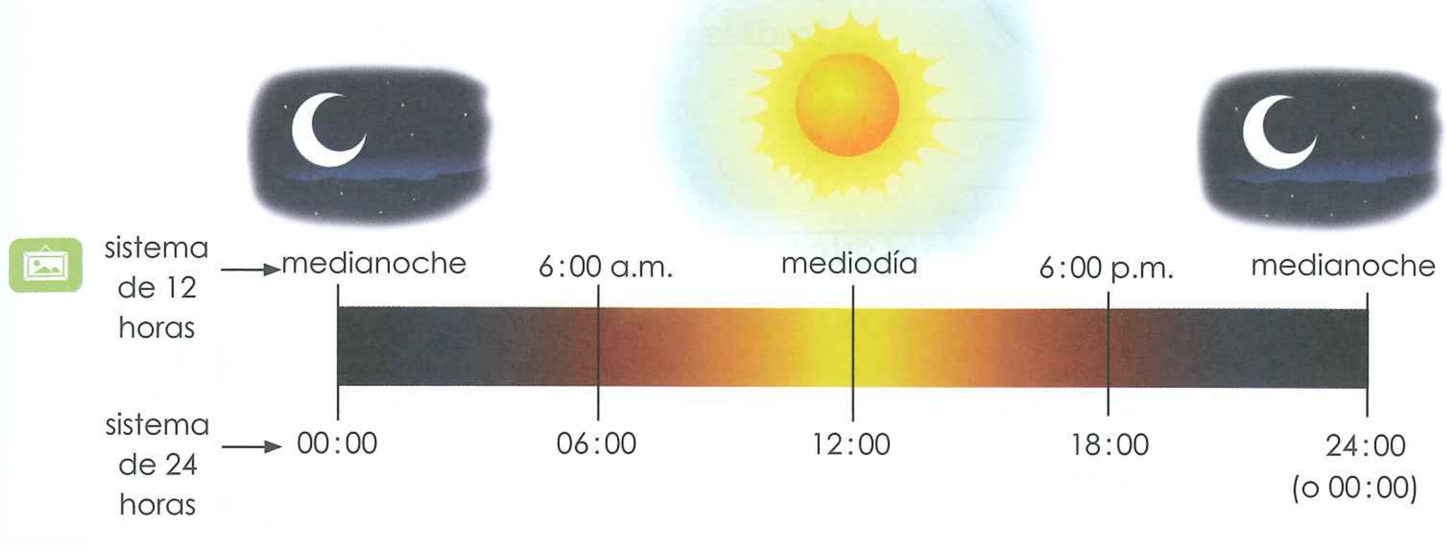
Los horarios de los trenes están en el **sistema horario de 24 horas**.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Usando el sistema horario de 24 horas, podemos decir si la hora es antes o después de las doce del mediodía sin escribir a.m. o p.m.

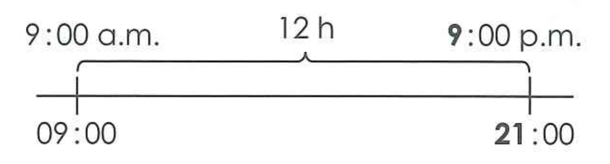
El sistema horario de 24 horas es otra forma de decir la hora.

b) Un día comienza a las 00:00 y termina a las 24:00.



Hay 24 horas en un día.

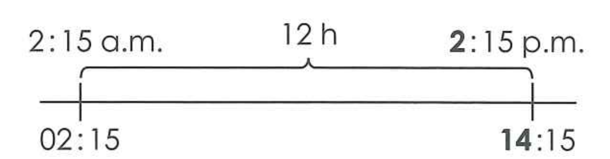
c) 9 en punto de la mañana o 9:00 a.m. son las 09:00.



9 + 12 = 21

9 en punto de la noche o 9:00 p.m. son las 21:00.

d) 02:15 es 15 minutos después de las 2 de la mañana o las 2:15 a.m.



14 − 12 = 2

14:15 es 15 minutos después de las 2 de la tarde o 2:15 p.m.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Escribe la hora usando el sistema horario de 24 horas.

a)

Mañana: ________

Tarde: ________

b)

Mañana: ________

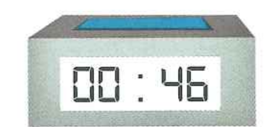
Noche: ________

2. Escribe la hora usando el sistema horario de 12 horas.

a)

____

b)



____

Usa a.m. o p.m.

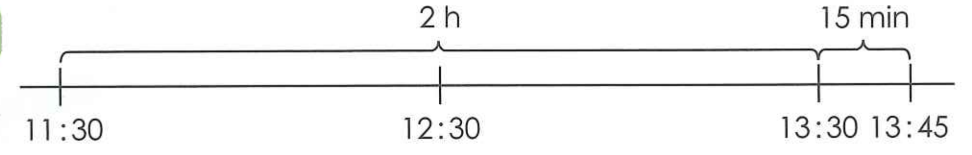
Capítulo 14: actividad 5, páginas 223–224

Encontrar intervalos de tiempo

¡Aprendamos!

Julián vio una película desde las 11:30 a las 13:45. ¿Cuánto duró la película?

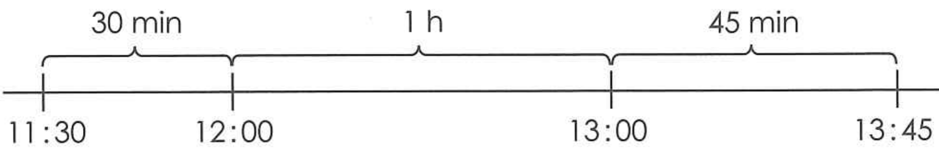
Método 1



2 h + 15 min = 2 h 15 min

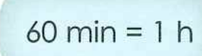
La película duró ▭ horas ▭ minutos.

Método 2



 ISBN 978-981-4559-75-1

$30 \text{ min} + 1 \text{ h} + 45 \text{ min} = 1 \text{ h } 75 \text{ min}$
$= 2 \text{ h } 15 \text{ min}$

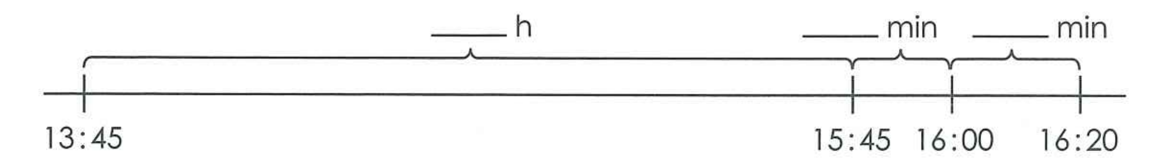


La película duró ▢ horas ▢ minutos.

¡Hagámoslo!

1. Karen leyó un libro desde las 13:45 a las 16:20.
¿Cuánto tiempo pasó leyendo el libro?

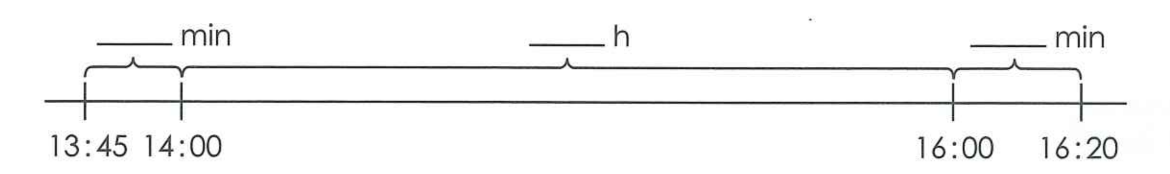
Método 1



________ h + ________ min + ________ min = ________ h ________ min

Ella pasó ________ horas ________ minutos leyendo el libro.

Método 2



________ min + ________ h + ________ min = ________ h ________ min

Ella pasó ________ horas ________ minutos leyendo el libro.

C/P Capítulo 14: actividad 6, página 225

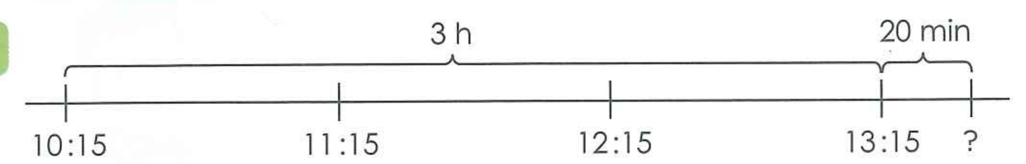
Encontrar la hora de término

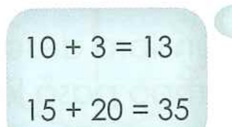
¡Aprendamos!

José comenzó a jugar básquetbol a las 10:15. Él jugó durante 3 horas 20 minutos. ¿A qué hora terminó de jugar?

 ISBN 978-981-4559-75-1

Método 1





3 horas después de las 10:15 son las 13:15.

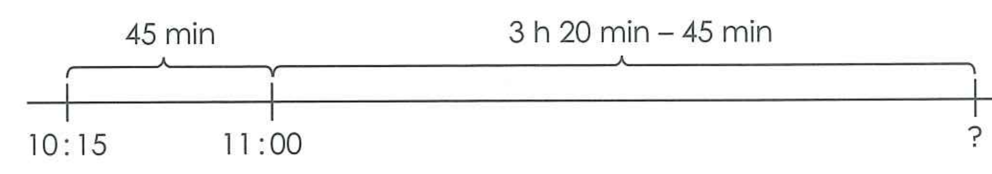
20 minutos después de las 13:15 son las 13:35.

Él terminó de jugar a las ▇.

10 + 3 = 13

15 + 20 = 35

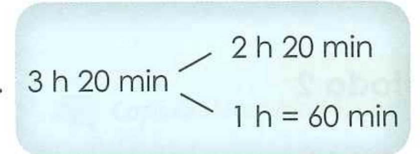
Método 2



3 h 20 min – 45 min = 2 h 80 min – 45 min
= 2 h 35 min

2 horas después de las 11:00 son las 13:00.
35 minutos después de las 13:00 son las 13:35.

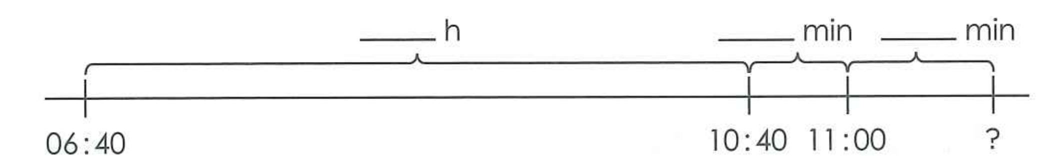
Él terminó de jugar a las ▇.



¡Hagámoslo!

1. A Rafael le tomó 4 horas 50 minutos correr una maratón.
   Él comenzó a correr a las 06:40. ¿A qué hora terminó la maratón?

Método 1



____ horas después de las 06:40 son las ________.

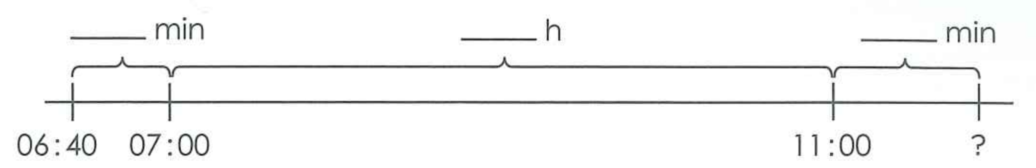
____ minutos después de las ________ son las ________.

____ minutos después de las ________ son las ________.

Él terminó la maratón a las ________.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Método 2



4 h 50 min – 20 min = _____ h _____ min

_____ horas después de las 07:00 son las _________.

_____ minutos después de las _________ son las _________.

Él terminó la maratón a las _________.

Valores

Debemos hacer ejercicio para mantenernos saludables.

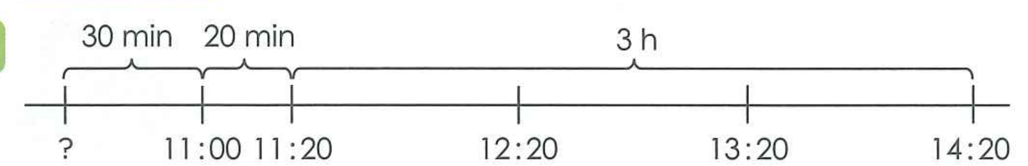
Capítulo 14: actividad 7, página 226

Encontrar la hora de inicio

¡Aprendamos!

Rosa pasó 3 horas 50 minutos cocinando. Ella terminó de cocinar a las 14:20. ¿A qué hora comenzó a cocinar?

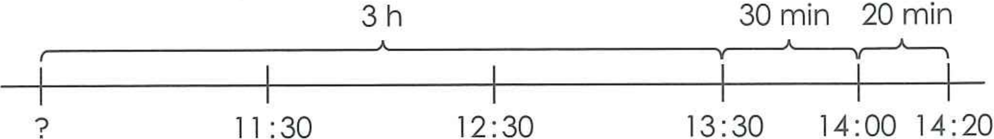
Método 1



3 horas antes de las 14:20 son las 11:20.
20 minutos antes de las 11:20 son las 11:00.
30 minutos antes de las 11:00 son las 10:30.

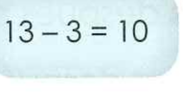
Ella comenzó a cocinar a las ______.

Método 2



20 minutos antes de las 14:20 son las 14:00.
30 minutos antes de las 14:00 son las 13:30.
3 horas antes de las 13:30 son las 10:30.

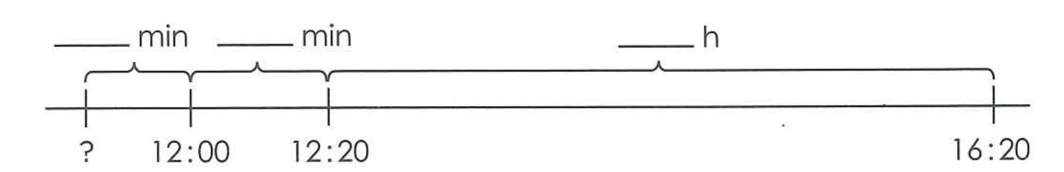
Ella comenzó a cocinar a las ____.



¡Hagámoslo!

1. A Jésica le tomó 4 horas 35 minutos tejer una bufanda. Terminó de tejer la bufanda a las 16:20. ¿A qué hora comenzó a tejer?

Método 1



____ horas antes de las 16: 20 son las ________.

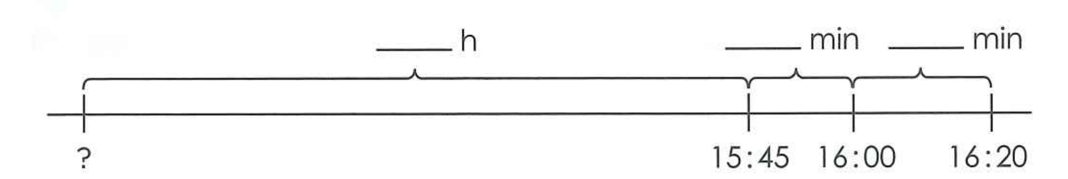
____ minutos antes de las ________ son las ________.

____ minutos antes de las ________ son las ________.

Ella comenzó a tejer a las ________.

35 min = ____ min + ____ min

Método 2



____ minutos antes de las 16:20 son las ________.

____ minutos antes de las ________ son las ________.

 ISBN 978-981-4559-75-1

_____ horas antes de las ________ son las ________.

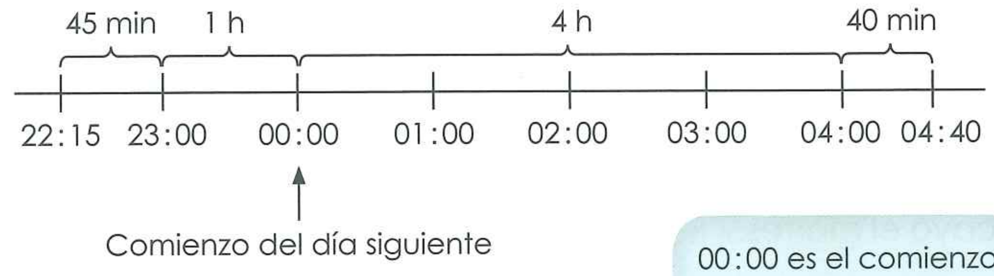
Ella comenzó a tejer a las ________.

Capítulo 14: actividad 8, página 227

Encontrar el intervalo de tiempo en un período de dos días

¡Aprendamos!

Un bus salió de Santiago a las 22:15 y llegó a Mendoza a las 04:40 del día siguiente. ¿Cuánto tiempo duró el viaje?



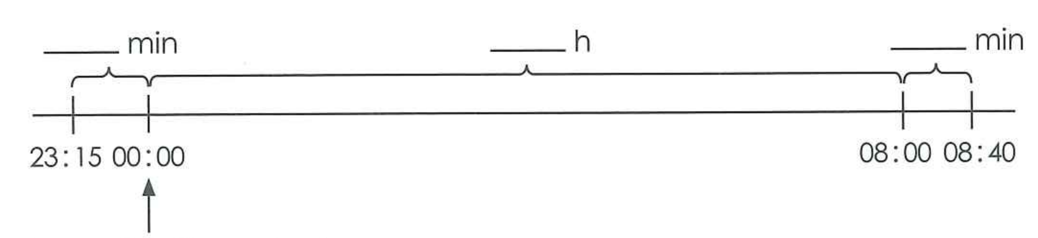
00:00 es el comienzo del nuevo día.

1 h 45 min + 4 h 40 min = 5 h 85 min
= 6 h 25 min

El viaje en bus duró 6 horas 25 minutos.

¡Hagámoslo!

1. Un avión salió desde la Ciudad A a las 23:15 y llegó a la Ciudad B a las 08:40 del día siguiente. ¿Cuánto tiempo duró el vuelo?



_____ min + _____ h + _____ min = _____ h _____ min

= _____ h _____ min

El vuelo duró _____ horas _____ minutos.

Capítulo 14: actividad 9, página 228

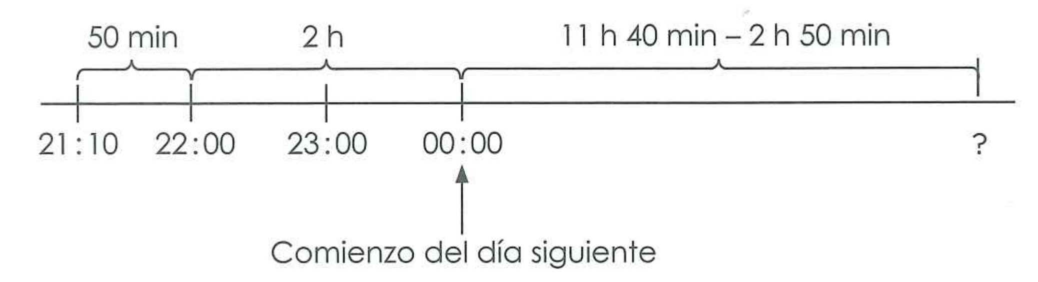
 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar la hora de término en un período de dos días

¡Aprendamos!

Un bus partió de Lima para Huancayo el lunes a las 21 : 10.
El viaje duró 11 horas 40 minutos .

a) ¿Qué día llegó el bus a Huancayo?
b) ¿A qué hora llegó el bus a Huancayo?



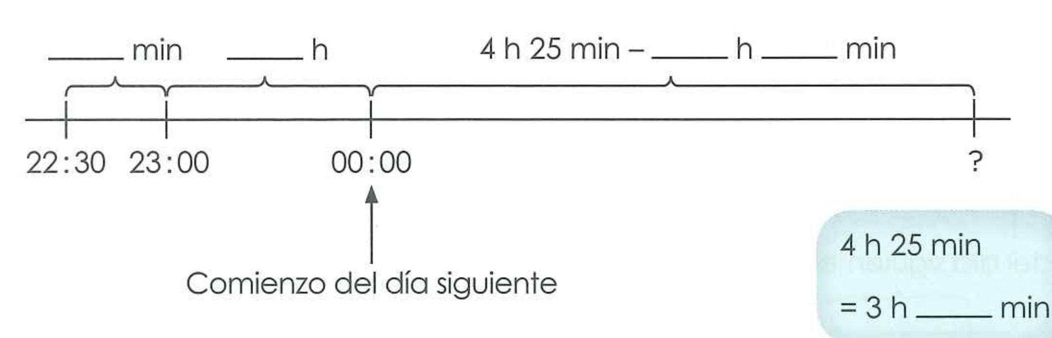
a) El bus llegó a Huancayo después de las 00:00 del día siguiente.
Llegó a Huancayo el martes.

b) 11 h 40 min – 2 h 50 min = 10 h 100 min – 2 h 50 min
= 8 h 50 min

El bus llegó a Huancayo 8 horas 50 minutos después de las 00:00.
Éste llegó a Huancayo a las 08:50.

¡Hagámoslo!

1. Hernán asistió a una fiesta de Año Nuevo durante 4 horas 25 minutos.
Él llegó a la fiesta a las 22:30. ¿A qué hora se fue de la fiesta?



4 h 25 min – _____ h _____ min = _____ h _____ min

Él se fue de la fiesta _____ horas _____ minutos después de las 00:00.

Él se fue de la fiesta a las ________.

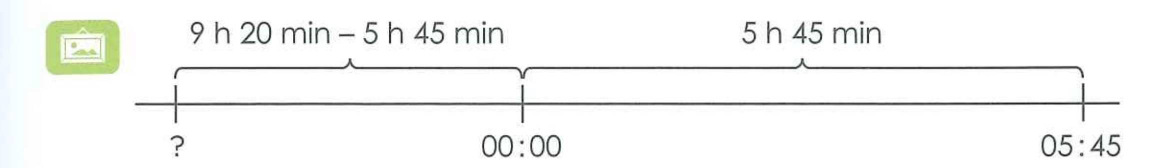
Capítulo 14: actividad 10, página 229

 ISBN 978-981-4559-75-1

Encontrar la hora de inicio en un período de dos días

¡Aprendamos!

Manuela tomó un vuelo desde Lima a California. El viaje duró 9 horas 20 minutos. Si ella llegó a California a las 05:45, ¿a qué hora comenzó el viaje?



5 horas 45 minutos antes de las 05:45 son las 00:00.
9 h 20 min – 5 h 45 min = 8 h 80 min – 5 h 45 min
= 3 h 35 min

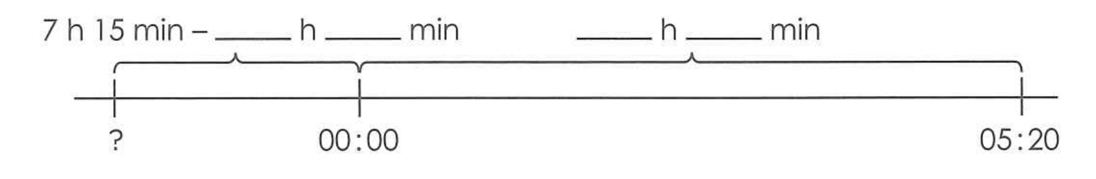
00:00 es el comienzo de un nuevo día.
24:00 es el final del día.
24 – 3 = 21

3 horas antes de las 00:00 son las 21:00.
35 minutos antes de las 21:00 son las 20:25.
3 horas 35 minutos antes de las 00:00 son las ______.

El viaje en bus comenzó a las ______.

¡Hagámoslo!

1. Un *tour* astronómico especial en San Pedro de Atacama duró 7 horas 15 minutos. Si el *tour* terminó a las 05:20, ¿a qué hora comenzó?



7 h 15 min
= 6 h ____ min

7 h 15 min – ____ h ____ min = ____ h ____ min

____ hora ____ minutos antes de las 00:00 son las ________.

El *tour* comenzó a las ________.

Capítulo 14: actividad 11, página 230

ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 2

1. Escribe la hora usando el sistema horario de 24 horas.

   a) ¿Qué hora es por la mañana?
   b) ¿Qué hora es por la tarde?

2. Escribe la hora usando el sistema horario de 24 horas.

   a) 6:40 a.m. b) 9:25 p.m. c) mediodía

3. Escribe la hora usando el sistema horario de 12 horas.

   a) 08 : 05 b) 14 : 20 c) 00 : 55

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

4. Sofía tomó clase de piano desde las 08:45 a las 10:30. ¿Cuánto duró la clase?

5. A Enrique le tomó 3 horas 25 minutos hacer una tarjeta para su amigo. Él comenzó a hacer la tarjeta a las 12:40. ¿A qué hora terminó de hacer la tarjeta?

6. A Alberto le tomó 5 horas 55 minutos cocinar una comida para su familia. Él terminó de cocinar a las 19:20. ¿A que hora comenzó?

7. Catalina vio una película desde las 23:20 a la 01 : 10 del día siguiente. ¿Cuánto duró la película?

8. El Sr. Álvarez tomó un avión desde la Ciudad A a la Ciudad B. Él llegó a la Ciudad B a las 02:35 del martes. Si el viaje duró 5 horas 20 minutos, ¿a qué hora salió el avión desde la Ciudad A?

ISBN 978-981-4559-75-1

Lección 3 Resolución de problemas

Problemas

¡Aprendamos!

El Sr. Rojas pintó su casa desde las 09:40 a las 14:15. Él tomó un descanso antes de seguir pintando otras $3\frac{1}{4}$ horas antes de terminar de pintar. ¿Cuánto tiempo le tomó al Sr. Rojas pintar su casa?

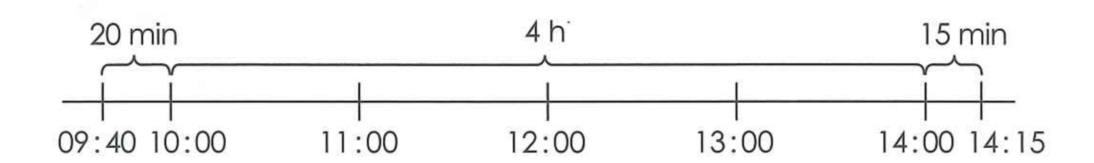
1 Comprendo el problema.

¿A qué hora comenzó el Sr. Rojas a pintar su casa?
¿A qué hora terminó de pintar su casa?
¿Qué necesito encontrar?

2 Planeo qué hacer.

Primero, encuentro el tiempo transcurrido desde las 09:40 a las 14:15.
Luego, sumo $3\frac{1}{4}$ horas al tiempo transcurrido para encontrar el tiempo total que le tomó.

3 Resuelvo el problema.



20 min + 4 h + 15 min = 4 h 35 min

El tiempo transcurrido desde las 09:40 a las 14:15 es de 4 horas 35 minutos.

$\frac{1}{4}$ h $= \frac{1}{4} \cdot 60$

$= 15$ min

1 h = 60 min

$3\frac{1}{4}$ h = 3 h 15 min

4 h 35 min + 3 h 15 min = 7 h 50 min

Al Sr. Rojas le tomó 7 horas 50 minutos pintar su casa.

ISBN 978-981-4559-75-1

Compruebo
¿Respondiste la pregunta?
¿Es correcta tu respuesta?

Hay alrededor de 5 horas desde las 09:40 a las 14:15.

$3\frac{1}{4}$ horas es alrededor de 3 horas.

$5 + 3 = 8$
El tiempo total es de alrededor de 8 horas.

Mi respuesta es correcta.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

¡Hagámoslo!

1. Ana fue de compras a un centro comercial durante 2 horas 25 minutos. Luego, ella manejó $\frac{1}{3}$ de hora de vuelta a su casa. Si ella llegó a su casa a las 13:35, ¿a qué hora comenzó a hacer compras en el centro comercial?

Dibuja una línea de tiempo para resolver el problema.

☐ 1. Comprendo
☐ 2. Planeo
☐ 3. Resuelvo
☐ 4. Compruebo

C/P Capítulo 14: actividad 12, página 231–232

Práctica 3

Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu trabajo claramente.

1. Héctor pasó 1 hora 40 minutos estudiando para el examen de matemáticas y 45 minutos para el examen de ciencias. Él comenzó a estudiar a las 17:20.
   a) ¿Cuánto tiempo pasó Héctor estudiando en total?
   b) ¿A qué hora terminó Héctor de estudiar?

2. Sandra demoró 2 horas y $\frac{1}{2}$ en hornear una torta de plátanos. Luego, ella demoró 1 hora 10 minutos en hornear unos quequitos. Si ella terminó de hornear los quequitos a las 12:55, ¿a qué hora comenzó a hornear la torta?

 ISBN 978-981-4559-75-1

3. Un tren demora 5 horas y 35 minutos en viajar desde la Ciudad A a la Ciudad B. El tren demora 1 hora 25 minutos más en llegar a la Ciudad C. Si el tren parte de la Ciudad A a las 22:38, ¿a qué hora llega a la Ciudad C?

4. El Sr. López salió del Pueblo X hacia el Pueblo Y a las 10:24. El tiempo de viaje normal del Pueblo X al Pueblo Y es de 6 horas 50 minutos. No obstante, hubo congestión en el camino y llegó al Pueblo Y a las 19:02. ¿Cuánto tiempo se atrasó el Sr. López debido a la congestión?

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Un caracol está subiendo por un árbol. Puede subir 4 centímetros en 5 segundos. Descansa 1 segundo por cada 10 segundos que sube. Cuando el caracol descansa, se desliza 2 centímetros. ¿Cuánto le tomará al caracol subir 1 metro?

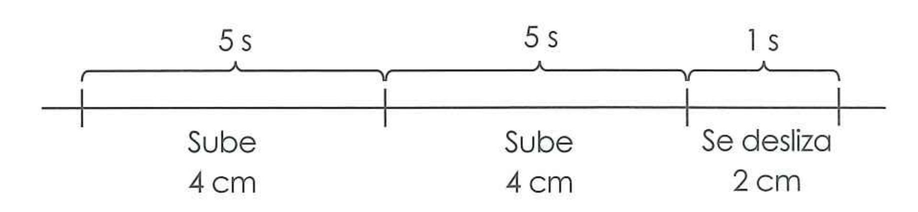
1 Comprendo el problema.

¿Cuánto puede subir el caracol en 5 segundos?
¿Cuán a menudo descansa?
¿Qué pasa cuando descansa?
¿Qué necesito encontrar?

2 Planeo qué hacer.

Dibujo un diagrama como ayuda para resolver el problema.

3 Resuelvo el problema.

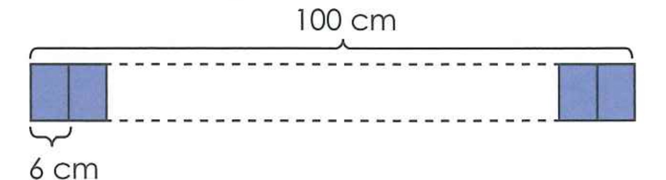


$5 + 5 + 1 = 11$
$4 + 4 - 2 = 6$

El caracol sube 6 centímetros cada 11 segundos.

 ISBN 978-981-4559-75-1

1 m = 100 cm



100 : 6 = 16 R4

16 unidades de 6 cm

$$\cdot 16 \left(\begin{array}{l} 6 \text{ cm} \rightarrow 11 \text{ s} \\ 96 \text{ cm} \rightarrow 176 \text{ s} \end{array} \right) \cdot 16$$

Al caracol le tomará 176 segundos subir 96 centímetros.

Le tomará otros 5 segundos subir los 4 centímetros restantes.

176 + 5 = 181

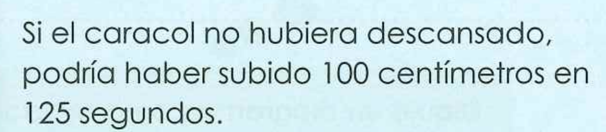
Al caracol le tomará 181 segundos subir 1 metro.

4 **Compruebo**
¿Respondiste la pregunta?
¿Es razonable tu respuesta?

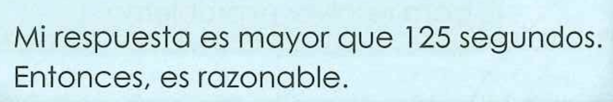
4 cm → 5 s

1 cm → $\frac{5}{4}$ s

100 cm → $100 \cdot \frac{5}{4} = 125$ s



Si el caracol no hubiera descansado, podría haber subido 100 centímetros en 125 segundos.



Mi respuesta es mayor que 125 segundos. Entonces, es razonable.

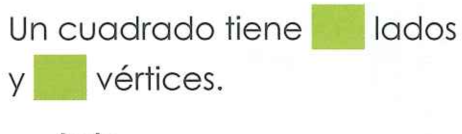
☑ 1. **Comprendo**
☑ 2. **Planeo**
☑ 3. **Resuelvo**
☑ 4. **Comprueba**

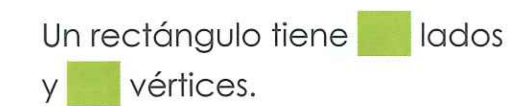
 ISBN 978-981-4559-75-1

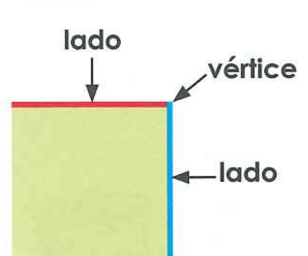
Figuras 3D y patrones geométricos

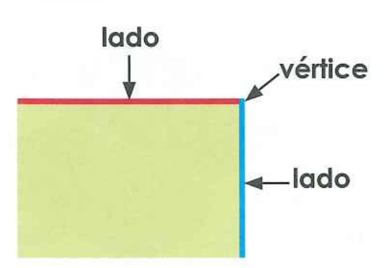
¡Recordemos!

1. Un cuadrado y un rectángulo tienen lados que son líneas.
Dos lados de una figura se encuentran para formar un vértice.

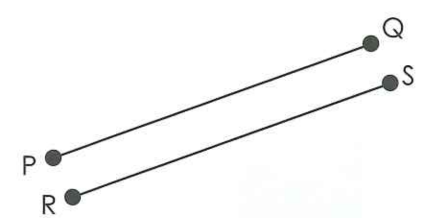

Un cuadrado tiene ___ lados y ___ vértices.


Un rectángulo tiene ___ lados y ___ vértices.



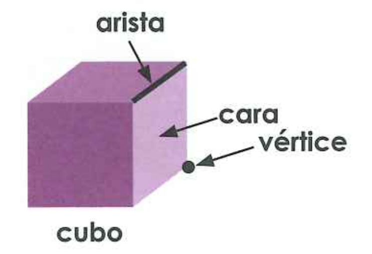


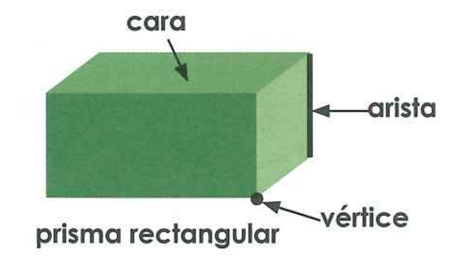
2. Las líneas paralelas están siempre a la ___ distancia.
Nunca se encuentran ni se cruzan.



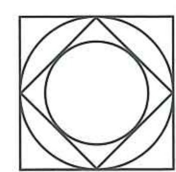
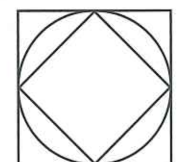
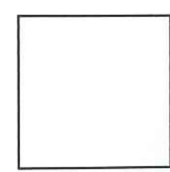
PQ es paralela a ___.

3. Un cubo tiene 6 caras, 8 vértices y 12 aristas.
Un prisma rectangular tiene 6 caras, ___ vértices y ___ aristas.





4. Completa la secuencia.

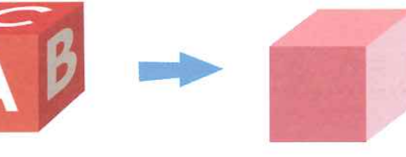
___

ISBN 978-981-4559-75-1

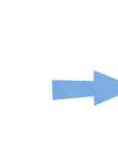
Lección 1 Identificando figuras 3D

Construir figuras 3D con cubos unitarios

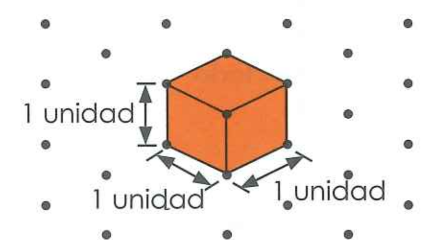
¡Aprendamos!

a) 

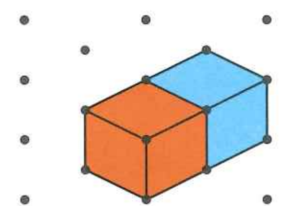
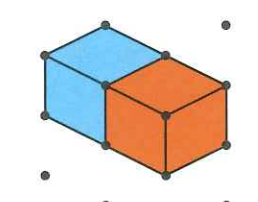
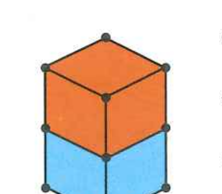
cubo



b) Este es el dibujo de un **cubo unitario** en papel de puntos isométricos.

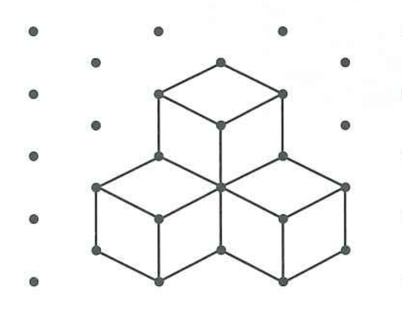


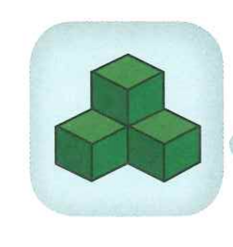
Cuando un cubo unitario se agrega a otro obtenemos:

¡Hagámoslo!

1. a) Usa 4 cubos unitarios para construir una figura 3D, como se muestra.





 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Construye una figura 3D diferente con 4 cubos unitarios.

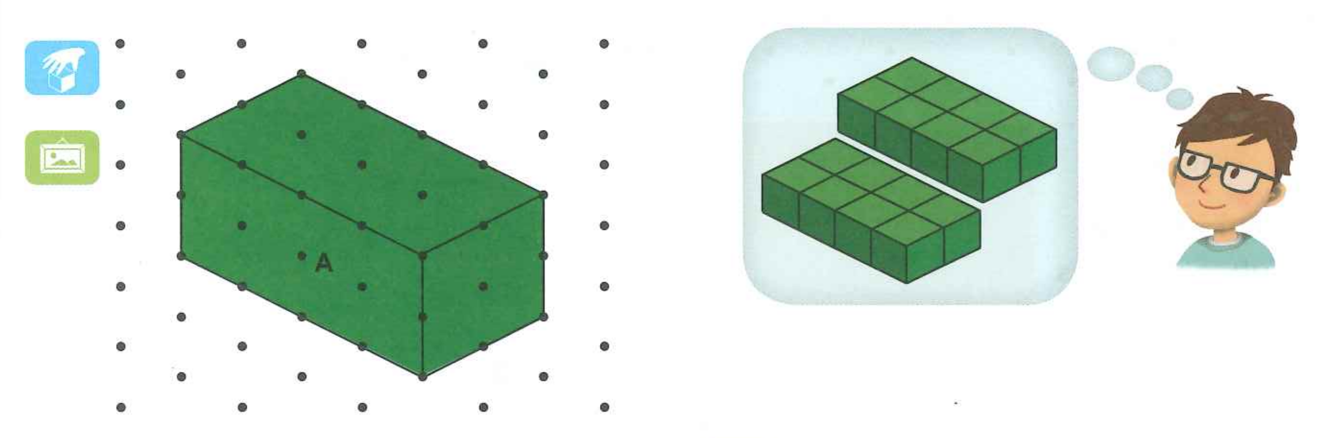
2. Usa 8 cubos unitarios para construir un cubo más grande.

Capítulo 15: actividad 1, página 233

Contar cubos unitarios en una figura 3D

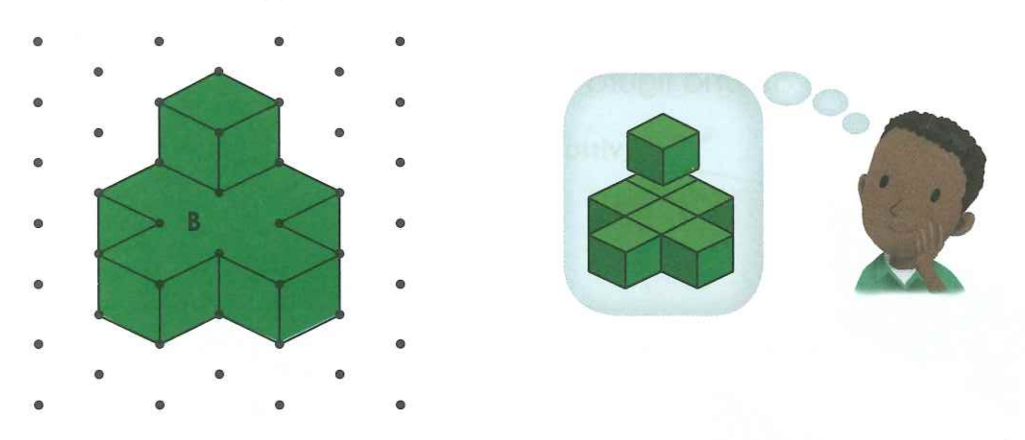
¡Aprendamos!

El dibujo de la figura A se muestra a continuación. La figura 3D tiene algunos cubos unitarios escondidos. Usa cubos unitarios para construir estas figuras 3D.



Para construir la figura A, se necesitan ▢ cubos unitarios.

La figura B también tiene cubos unitarios escondidos. Usa cubos unitarios para construir esta figura 3D.



Para construir la figura B, se necesitan ▢ cubos unitarios.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Usa cubos unitarios para construir estas figuras 3D.
   Luego, completa la tabla.

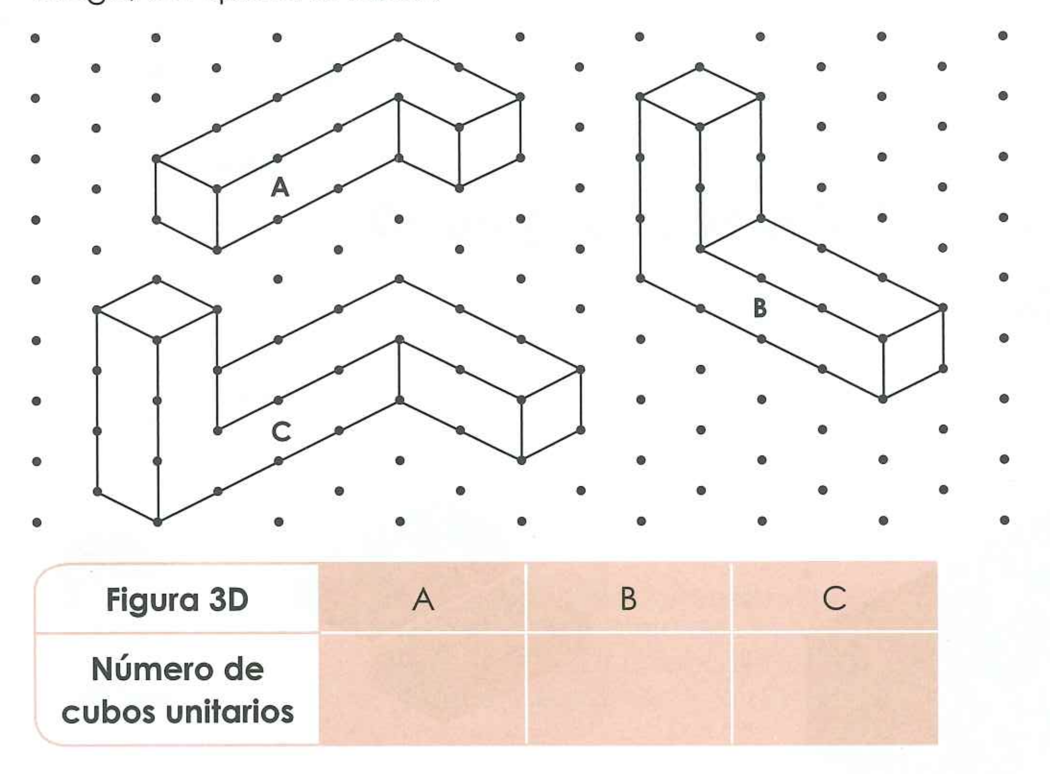


Figura 3D	A	B	C
Número de cubos unitarios			

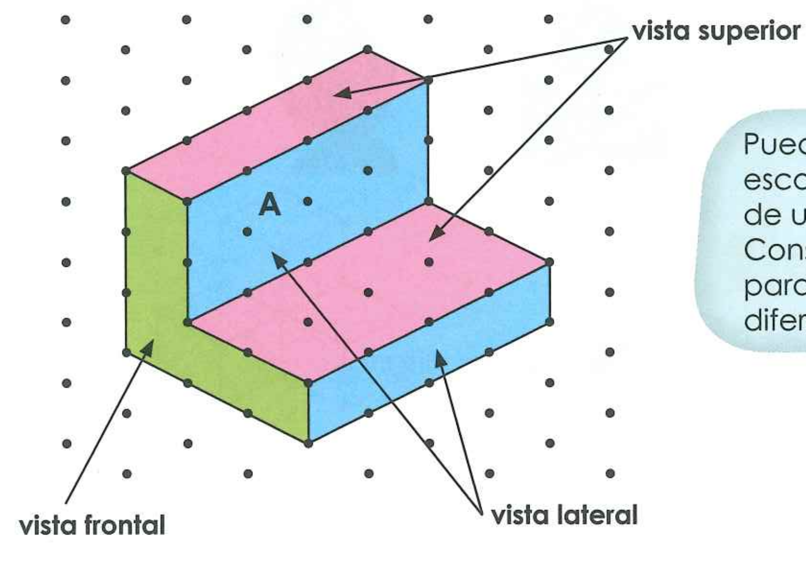
Capítulo 15: actividad 2, página 234

Identificar diferentes vistas de una figura 3D

¡Aprendamos!

Una figura 3D se puede ver desde diferentes puntos de vista. Podemos visualizar las vistas frontal, superior y lateral de una figura 3D.

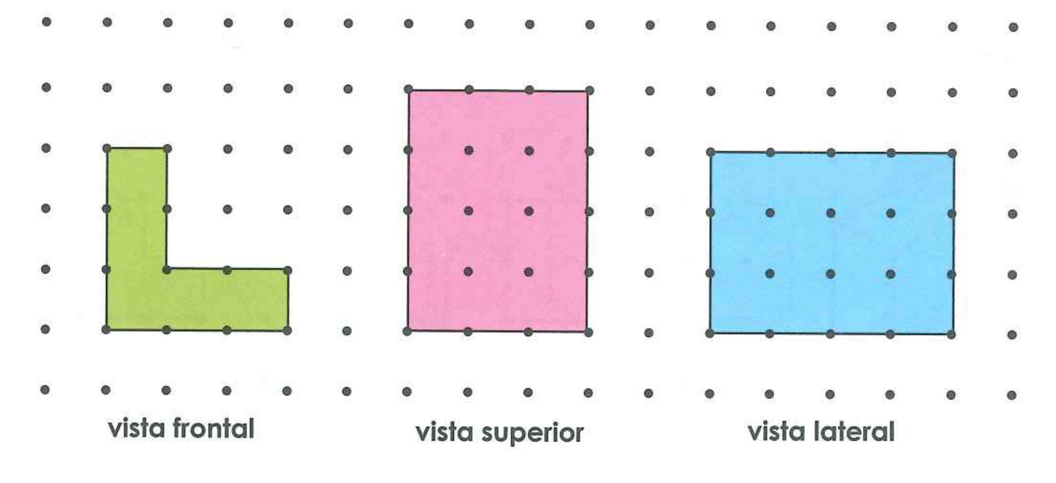
a)



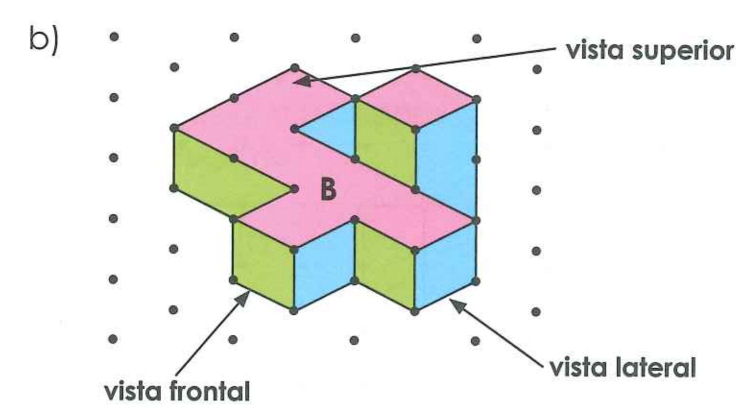
Puede haber cubos escondidos en un dibujo de una figura 3D. Construye figuras 3D para identificar sus diferentes vistas.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Las diferentes vistas de la figura A se muestran a continuación.

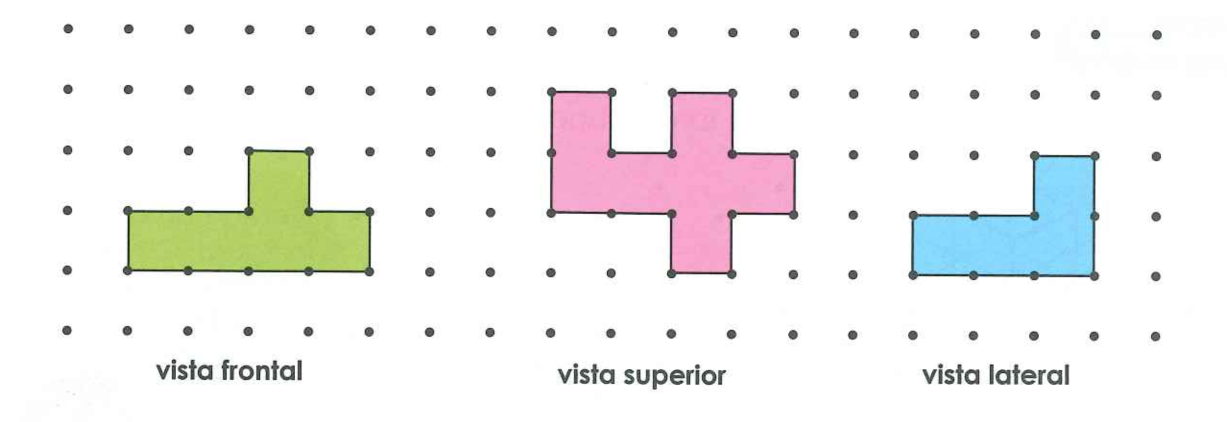


b)



El número de cubos unitarios que ves desde cada vista puede ser diferente.

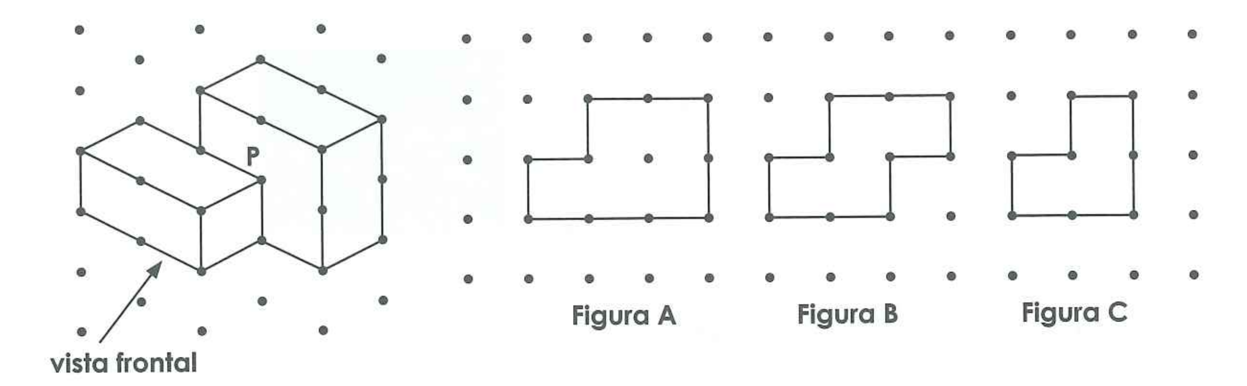
Las vistas frontal, superior y lateral de la figura B se muestran a continuación. Cada vista es diferente porque se ve solo una parte de la figura 3D.



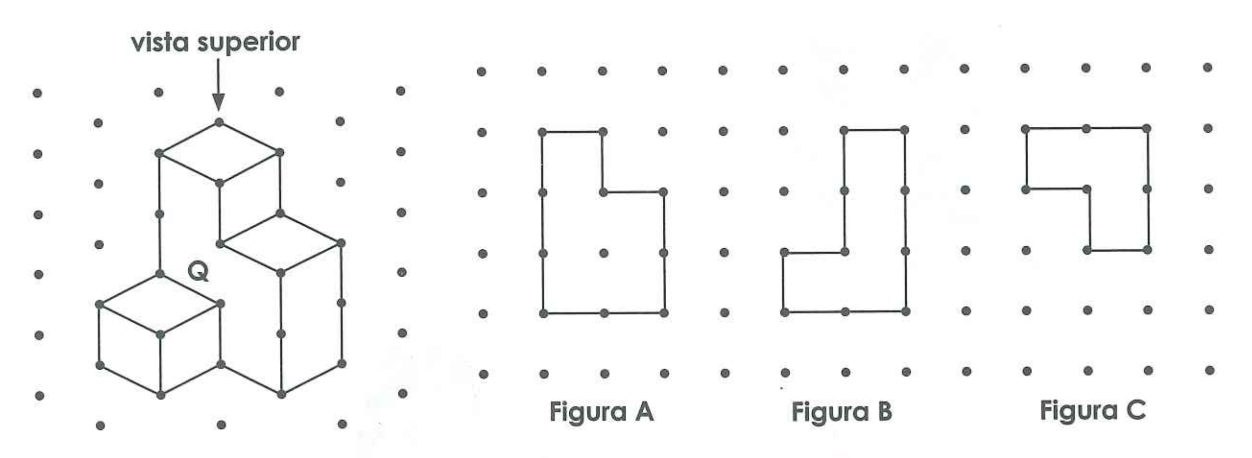
 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Encierra en un círculo la figura que muestra la vista frontal de la figura P.



2. Encierra en un círculo la figura que muestra la vista superior de la figura Q.

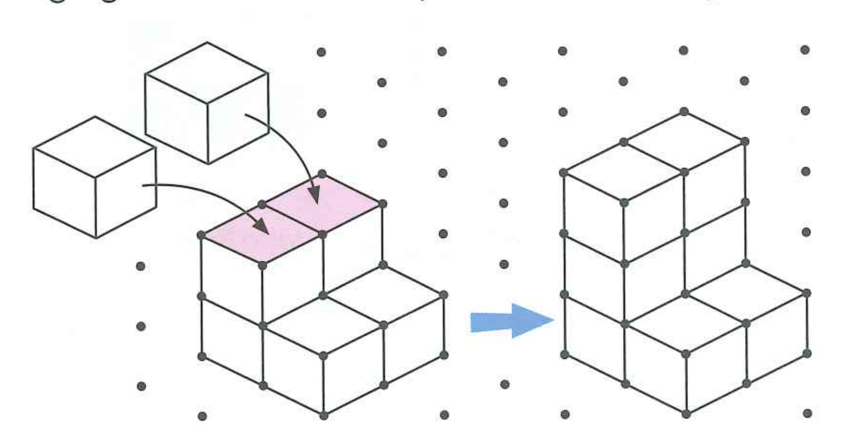


Capítulo 15: actividad 3, página 235

Agregar o eliminar cubos unitarios para obtener una figura 3D nueva

¡Aprendamos!

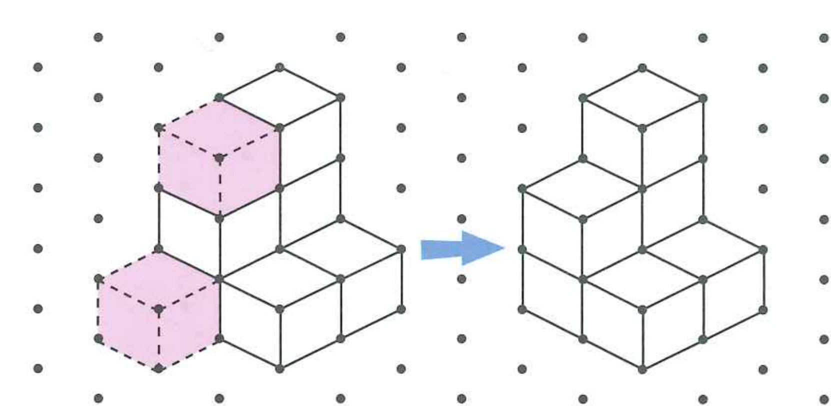
a) Agrega 2 cubos unitarios para formar una figura 3D nueva.



Piensa cómo quedará la figura 3D nueva antes de agregar las dos unidades.

 ISBN 978-981-4559-75-1

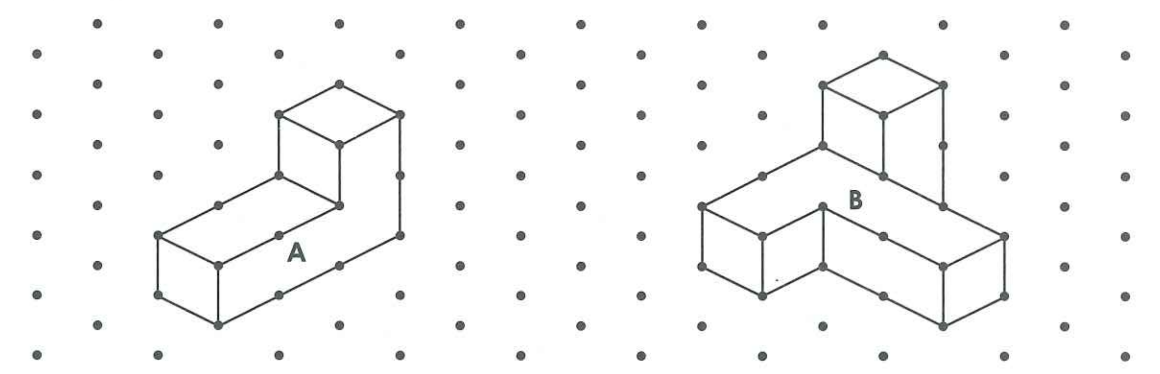
b) Elimina 2 cubos unitarios para formar una figura 3D nueva.



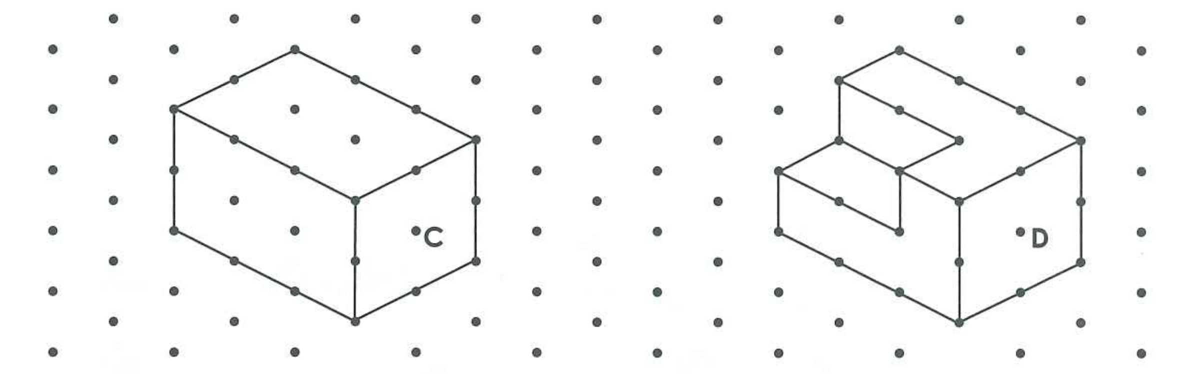
Piensa cómo quedará la figura 3D nueva antes de eliminar las dos unidades.

¡Hagámoslo!

1. Usa cubos unitarios para construir la figura A. Luego, agrega algunos cubos unitarios para obtener la figura B. ¿Cuántos cubos unitarios agregaste?



2. Usa cubos unitarios para construir el prisma rectangular C. Luego, elimina algunos cubos unitarios para obtener la figura D. ¿Cuántos cubos unitarios eliminaste?



Capítulo 15: actividad 4, página 236

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 1

1. ¿Cuántos cubos unitarios se necesitan para construir cada figura 3D? Completa la tabla.

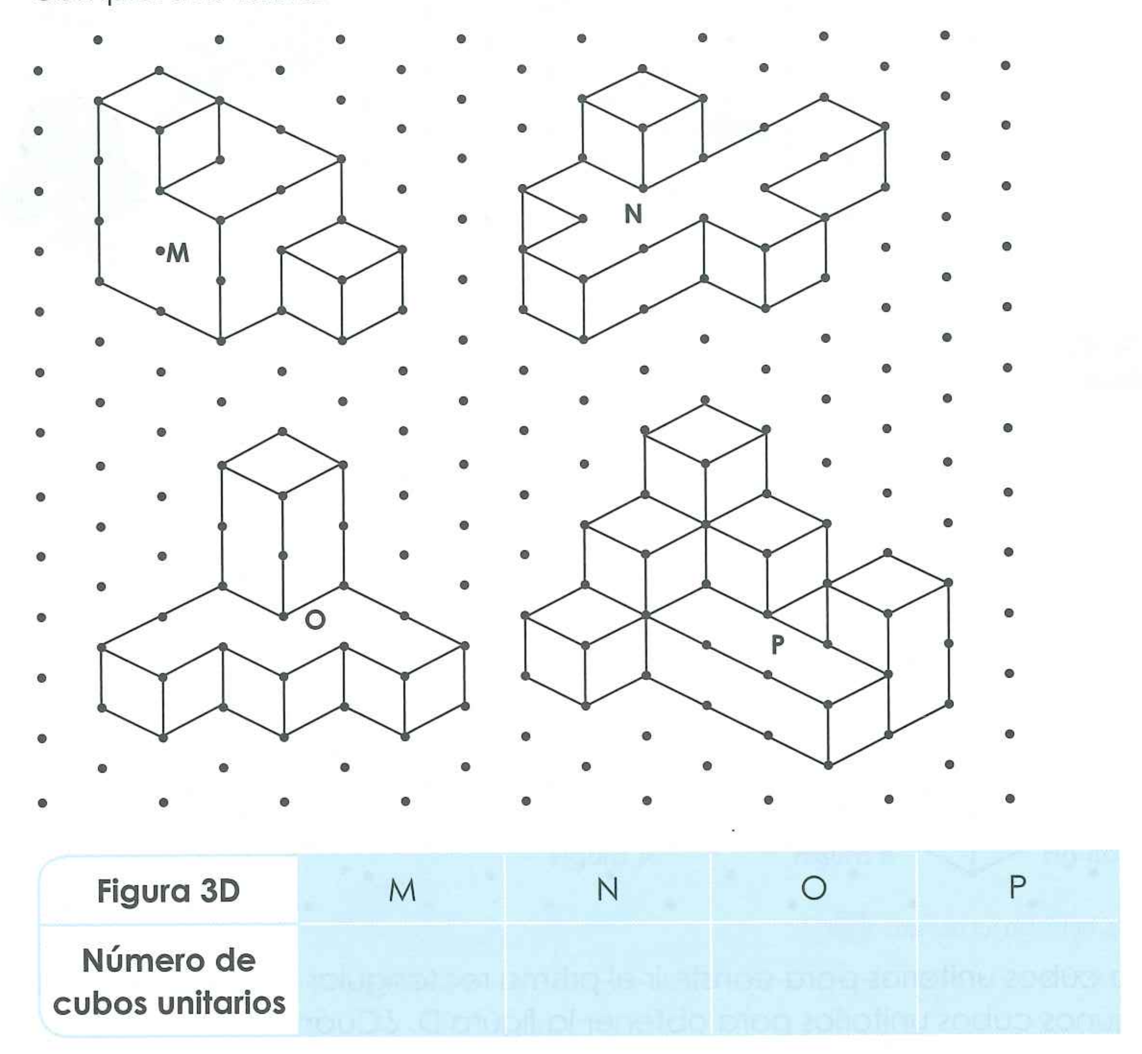
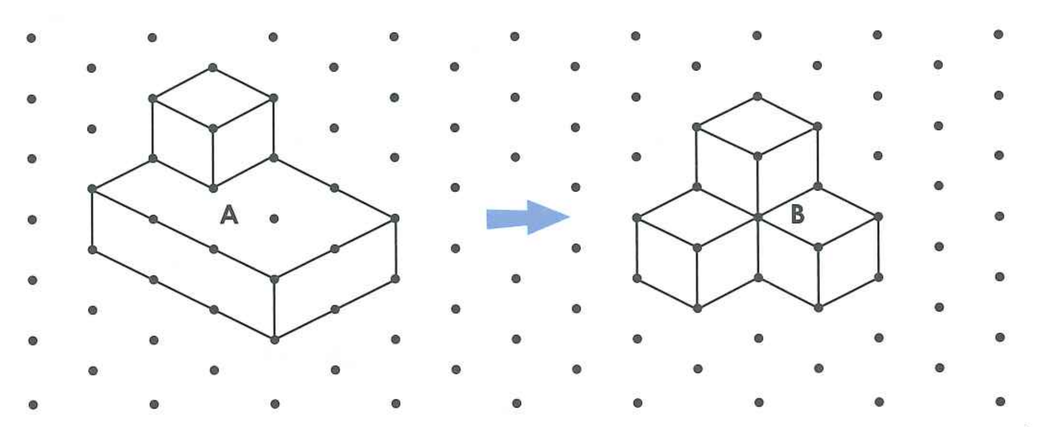


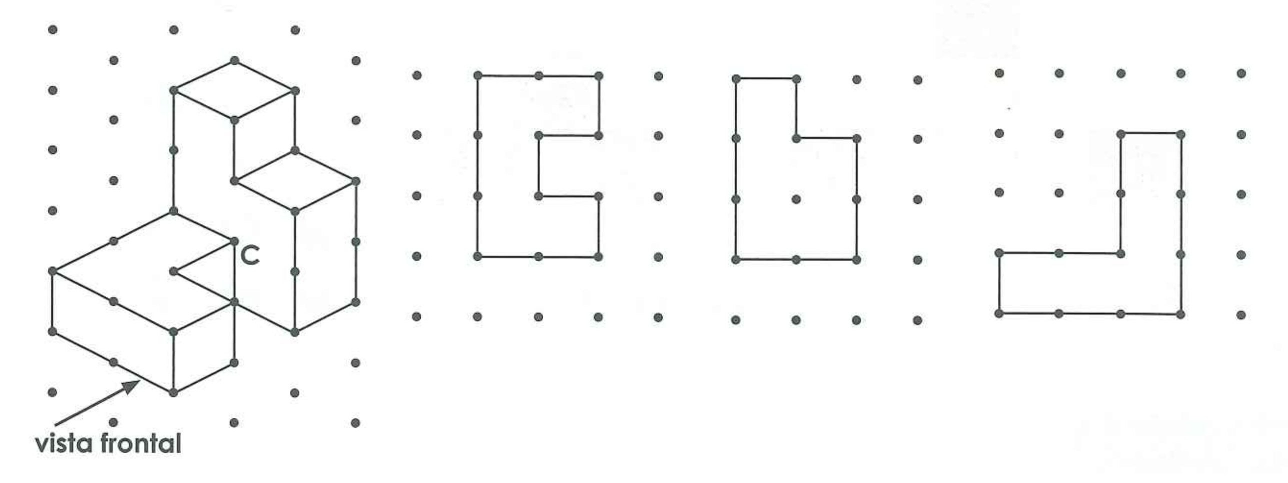
Figura 3D	M	N	O	P
Número de cubos unitarios				

2. Algunos cubos unitarios se eliminan de la figura A para obtener la figura B. ¿Cuántos cubos unitarios se eliminan?

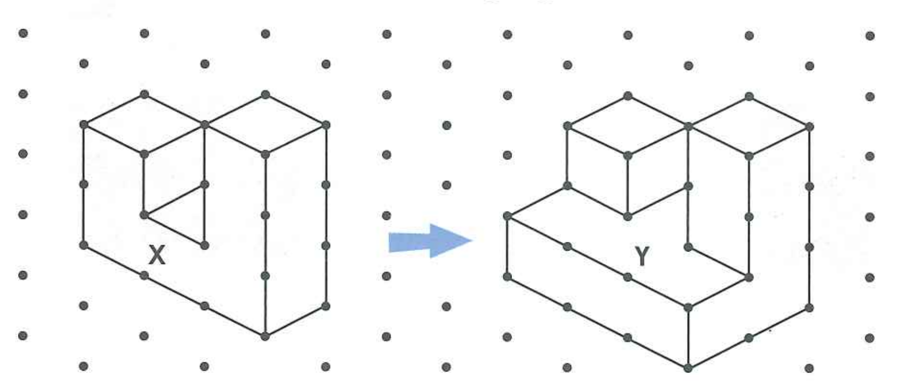


ISBN 978-981-4559-75-1

3. Identifica las figuras que muestren las vistas frontal, superior y lateral de la figura C.



4. Algunos cubos unitarios se agregan a la figura X para obtener la figura Y. ¿Cuántos cubos unitarios se agregan?

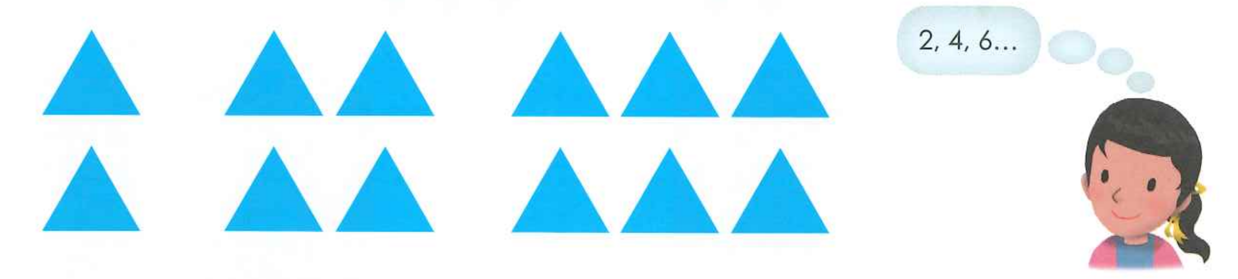


Lección 2 Patrones geométricos

Describir patrones geométricos y completar secuencias

¡Aprendamos!

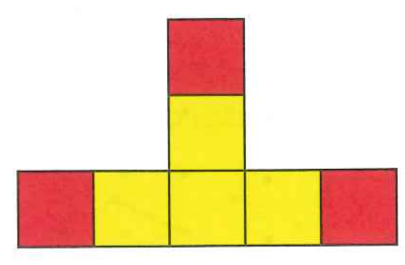
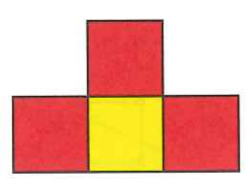
a) Este es un patrón que aumenta.



Para formar la próxima figura en la secuencia, agregamos un triángulo a cada fila. Este patrón se llama **patrón geométrico**.
Este es un patrón en aumento.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Este es un patrón que decrece.

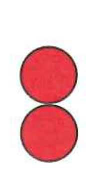
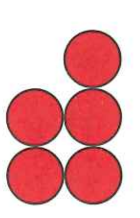
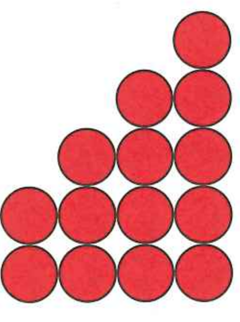



Para formar la siguiente figura en la secuencia, eliminamos un cuadrado de la parte superior y un cuadrado de cada lado.
Este es un patrón decreciente.

¡Hagámoslo!

1. Completa la secuencia de acuerdo al patrón geométrico. Describe la regla.

a)

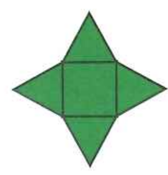
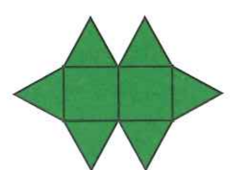
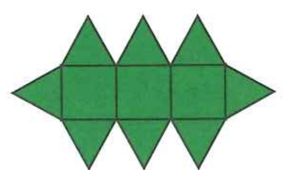


______


Número de círculos: ______, ______, ______, ______

Este es un patrón que ______.

Para formar la figura que falta en la secuencia, podemos agregar ______ columna de círculos a la derecha, de tal forma que la nueva columna tenga 1 círculo más que la columna anterior.

b)




______

Número de cuadrados: ______, ______, ______, ______

Número de triángulos: ______, ______, ______, ______

Este es un patrón que ______.

Para formar la siguiente figura en la secuencia, podemos ______
______.

Capítulo 15: actividad 5, página 237

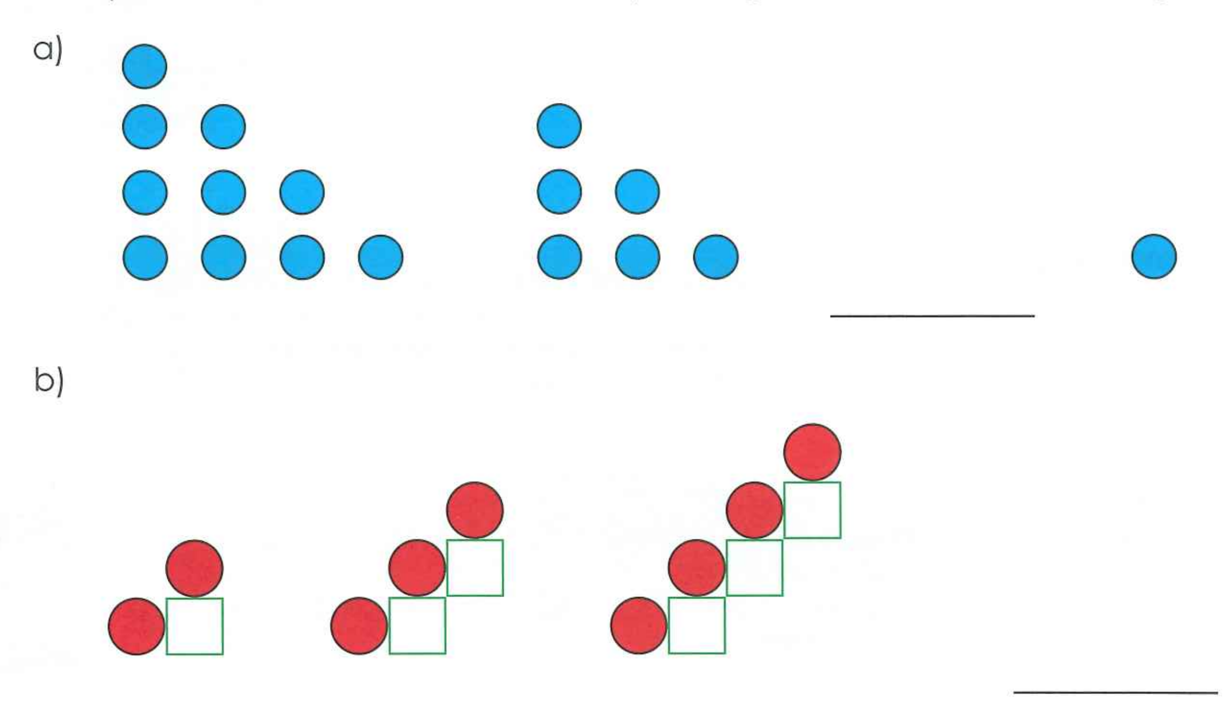
 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 2

1. Completa la secuencia de acuerdo al patrón geométrico. Describe la regla.

   a)

   b)



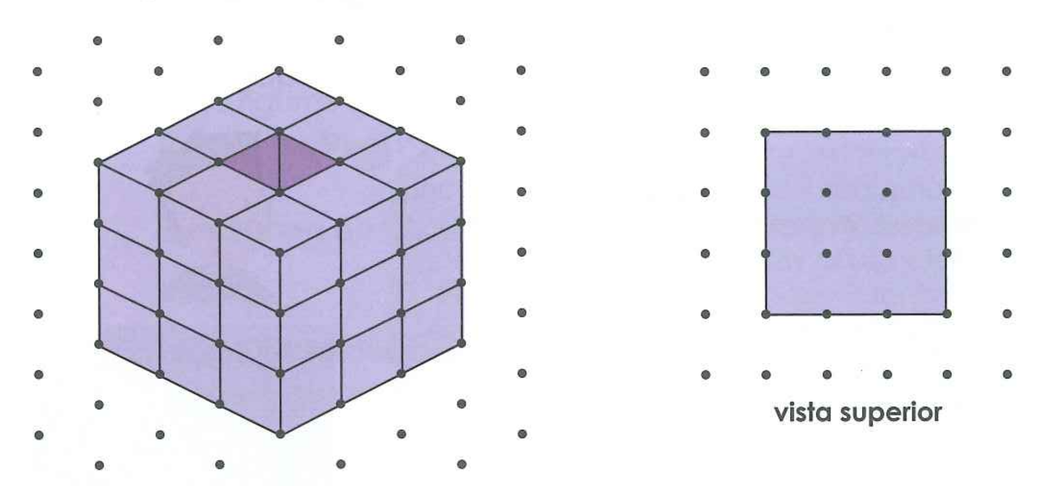
2. Dibuja un patrón geométrico que disminuya usando cuadrados y triángulos.

Lección 3 Resolución de problemas

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Esta figura 3D se construye usando 26 cubos unitarios. Observa la vista superior de la figura.



 ISBN 978-981-4559-75-1

¿Cuál es el número mínimo de cubos unitarios que hay que eliminar de la figura 3D para que la vista superior sea como la que se muestra a continuación?

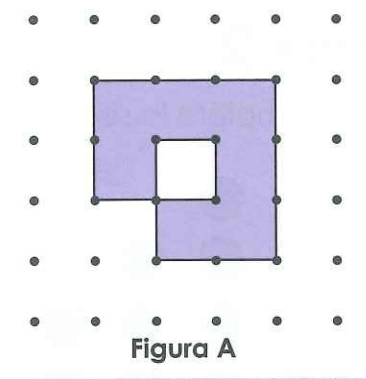


Figura A

1 Comprendo el problema.

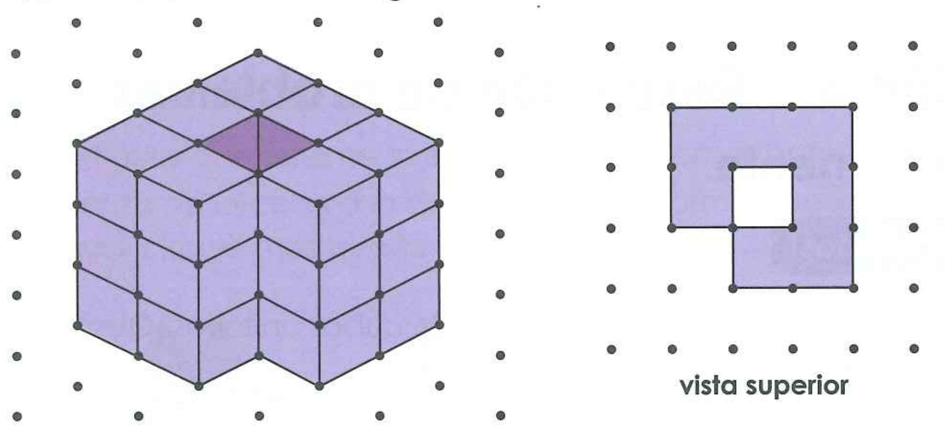
¿Cuántos cubos unitarios se usan para construir la figura 3D?
¿Cuántos cubos unitarios hay en la capa superior de la figura 3D?
¿En qué se diferencia la figura A de la vista original superior?
¿Qué tengo que encontrar?

2 Planeo qué hacer.

Puedo usar la estrategia de **actuar** como ayuda para resolver el problema. Primero, construyo una figura 3D, luego, elimino los cubos unitarios hasta que obtengo la figura A vista superior.

3 Resuelvo el problema.

Uso 26 cubos unitarios para construir la figura 3D de la página 311. Luego, elimino 3 cubos unitarios de la esquina de la figura 3D y 2 cubos unitarios de la columna central de la figura 3D.



vista superior

El número mínimo de cubos unitarios que hay que eliminar de la figura 3D es 5.

4 Compruebo ¿Respondiste la pregunta? ¿Es correcta tu respuesta?

Reemplazo los cubos unitarios uno a uno para obtener la vista original superior. Obtengo la vista superior después de eliminar 5 cubos unitarios. Entonces, el número mínimo de cubos unitarios que se pueden eliminar es 5.

Mi respuesta es correcta.

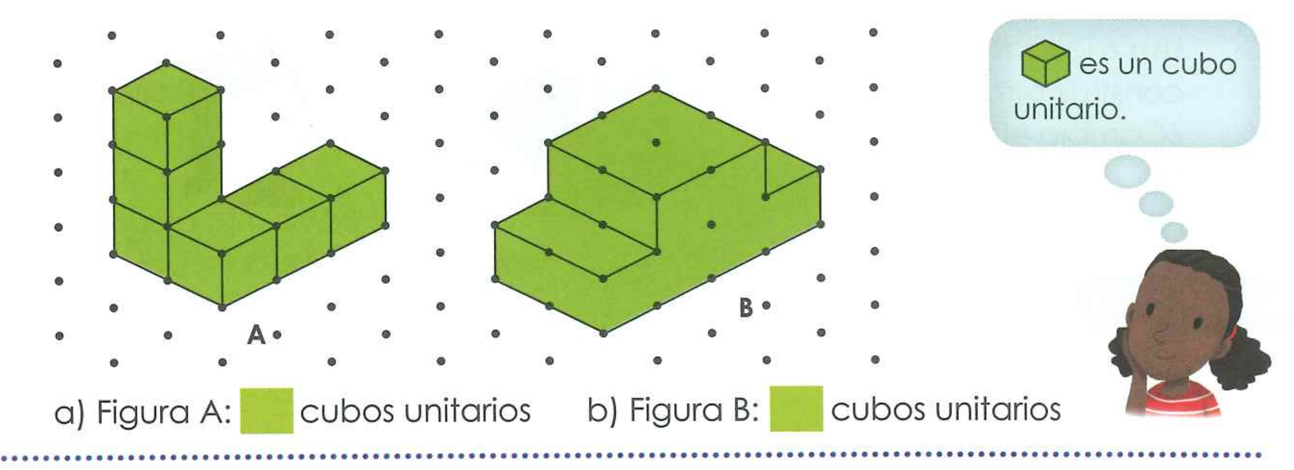
☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

 ISBN 978-981-4559-75-1

Volumen

¡Recordemos!

1. ¿Cuántos cubos unitarios se usan para construir cada figura 3D?



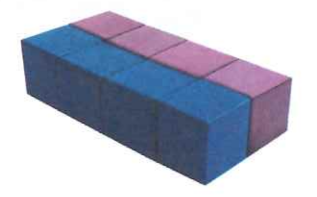
a) Figura A: ___ cubos unitarios   b) Figura B: ___ cubos unitarios

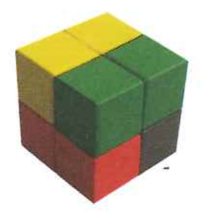
Lección 1 Unidades de volumen

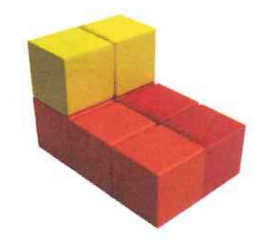
Encontrar volúmenes de figuras 3D en unidades cúbicas

¡Aprendamos!

a)

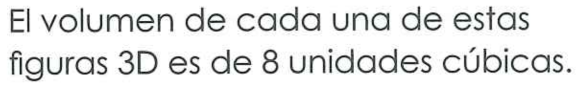






Estos figuras 3D están formadas par 8 cubos unitarios.
Todas tienen el mismo **volumen**.

El volumen de una figura 3D es la cantidad de espacio que ésta ocupa.

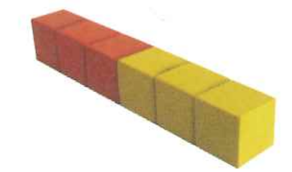


El volumen de un cubo unitario es 1 **unidad cúbica**.
El volumen de cada una de estas figuras 3D es de 8 unidades cúbicas.

La cantidad de espacio que ocupa cada figura 3D es de 8 unidades cúbicas.

 ISBN 978-981-4559-75-1

b) Construye cada una de estas figuras 3D usando 6 unidades cúbicas.

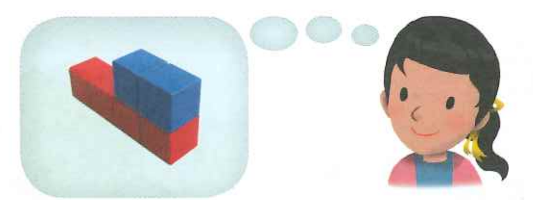


El volumen de esta figura 3D es de 6 unidades cúbicas.

El volumen de esta figura 3D es de ____ unidades cúbicas.

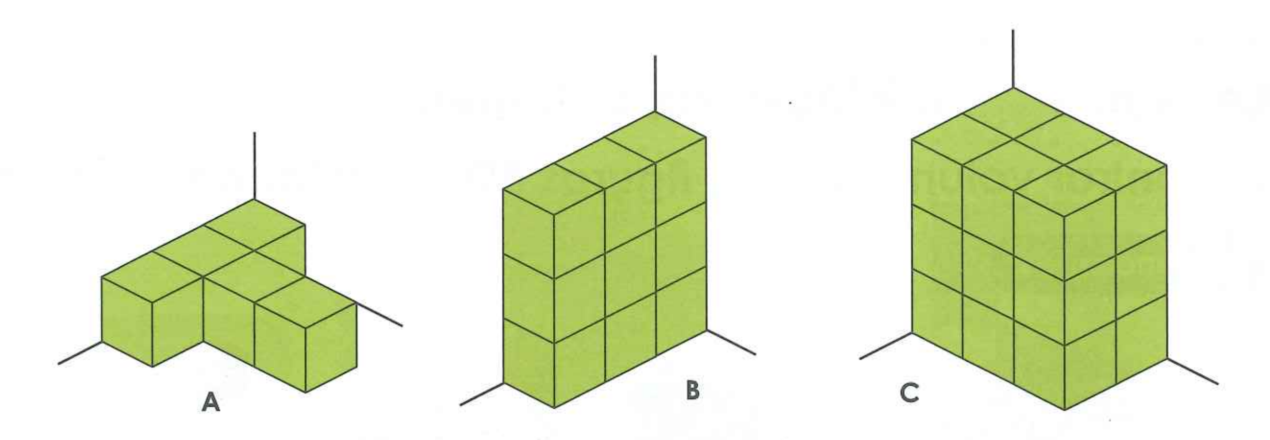
¿Tienen estas figuras 3D el mismo volumen?

Usa 6 unidades cúbicas para construir otra figura 3D. ¿Cambia el volumen?



¡Hagámoslo!

1. Cuenta las unidades cúbicas y completa los espacios en blanco.



a) La figura A está formada por ________ unidades cúbicas.

Su volumen es de ________ unidades cúbicas.

b) El volumen de la figura B es de ________ unidades cúbicas.

c) El volumen de la figura C es de ________ unidades cúbicas.

d) La figura ________ tiene el mayor volumen.

Capítulo 16: actividad 1, páginas 238–240

 ISBN 978-981-4559-75-1

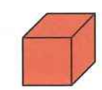
Encontrar el volumen de figuras 3D usando un *software*

¡Aprendamos!

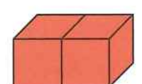
Podemos usar un *software* como GeoGebra para dibujar una figura 3D de cierto volumen.

Dibuja una figura 3D que tenga un volumen de 8 unidades cúbicas usando un *software*.

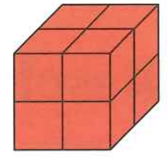
Paso 1 Abre el *software*. Haz clic en la herramienta "Cubo" o en cualquier otra herramienta similar para dibujar un cubo unitario. El volumen de esta figura 3D es de 1 unidad cúbica.



Paso 2 Dibuja otro cubo unitario a su lado. ¿Cuál es el volumen de esta figura 3D?



Paso 3 Dibuja 6 cubos unitarios más para formar una figura 3D que tenga un volumen de 8 unidades cúbicas.



¡Hagámoslo!

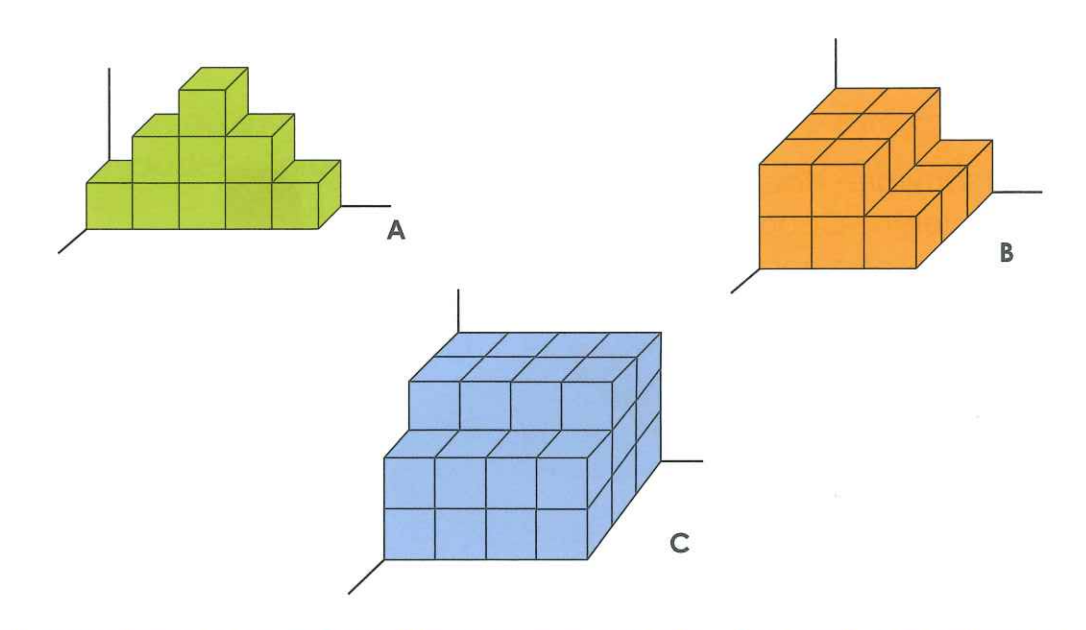
1. Dibuja una figura 3D que tenga un volumen de 15 unidades cúbicas usando un *software*.

2. Trabaja con un compañero. Cada uno de ustedes debe dibujar una nueva figura 3D usando un *software*.
   a) ¿Cuál es el volumen de tu figura 3D?
   b) ¿Cuál es el volumen de la figura 3D de tu compañero?
   c) ¿Cuál de las dos figuras 3D tiene mayor volumen?

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 1

1. Estas figuras 3D están formadas por cubos unitarios.
   Encuentra el volumen de cada figura 3D.
   ¿Qué figura 3D tiene el mayor volumen?

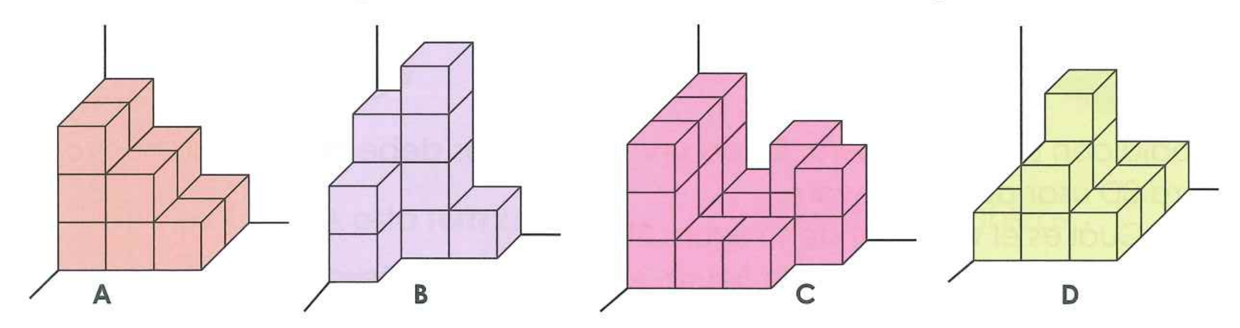


Lección 2 Resolución de problemas

Abre tu mente

¡Aprendamos!

Rosa, Sandra, Tomás, y Francisco hicieron cada uno una figura 3D.



La figura 3D de Sandra tiene el mayor volumen.
El volumen de la figura 3D de Tomás es menor que el volumen de la figura 3D de Francisco.
Hay una menor cantidad de cubos unitarios sobre la superficie en la figura 3D de Rosa que en la figura 3D de Francisco.
¿Quién hizo cada figura 3D?

 ISBN 978-981-4559-75-1

1 Comprendo el problema.

¿Cuál es el volumen de cada figura 3D?
¿Cuál figura 3D tiene el mayor volumen?
¿Cuáles figuras 3D tienen el mismo volumen?

2 Planeo qué hacer.

Puedo usar **razonamiento lógico** para averiguar cuál niño hizo cada figura 3D.

3 Resuelvo el problema.

El volumen de la figura A es de 12 unidades cúbicas.
El volumen de la figura B es de 10 unidades cúbicas.
El volumen de la figura C es de 16 unidades cúbicas.
El volumen de la figura D es de 12 unidades cúbicas.

La figura C tiene el mayor volumen. Por lo tanto, Sandra hizo la figura C.
El volumen de la figura B es menor que el volumen de las figuras A y C. Por lo tanto, Tomás hizo la figura B.
En la figura A hay menos cubos unitarios sobre la superficie que en la figura D. Por lo tanto, Rosa hizo la figura A.
Francisco hizo la figura D.

4 Compruebo ¿Respondiste la pregunta? ¿Es correcta tu respuesta?

La figura 3D de Sandra tiene el mayor volumen. ✓
El volumen de la figura 3D de Tomás es menor que el volumen de la figura 3D de Francisco. ✓
Hay menos cubos unitarios sobre la superficie en la figura 3D de Rosa que en la figura 3D de Francisco. ✓
Mi respuesta es correcta.

☑ 1. Comprendo
☑ 2. Planeo
☑ 3. Resuelvo
☑ 4. Compruebo

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Recordemos!

1. Completa las oraciones con **seguro**, **imposible**, o **probable**.

   a) Una bolsa contiene sólo bolitas verdes. Es __________ elegir una bolita amarilla.

   b) Ronaldo lanza un dado numerado del 1 al 6. Es __________ que él sacará un número del 1 al 6.

   c) Un frasco contiene cuentas azules y cuentas rojas. Si Emilia saca una cuenta del frasco, es __________ que ella obtenga una cuenta azul.

2. Completa las oraciones con **imposible**, **seguro**, **igualmente probable**, **más probable** o **menos probable**.

   Rosita gira la ruleta una vez.

   a) Es __________ que ella obtendrá un número menor que 12.

   b) Es __________ que ella obtenga un número mayor que 6 que un número menor que 6.

   c) Es __________ que ella obtenga un 2 que un 9.

   d) Es __________ que ella obtenga un número impar o un número par.

   e) Es __________ que ella obtenga un número que sea un múltiplo de 10.

 ISBN 978-981-4629-39-3

Lección 1 Probabilidad de un evento

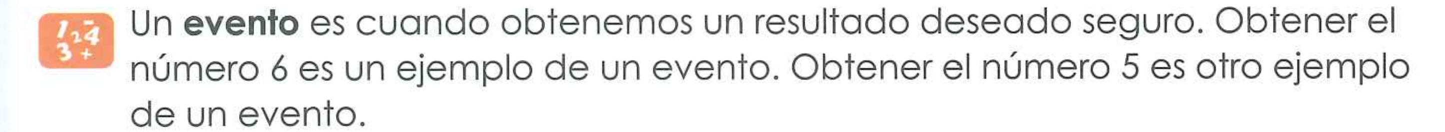
Encontrar la probabilidad de un evento

¡Aprendamos!

a) Sofía lanza un dado numerado del 1 al 6 una vez.

Los números posibles que Sofía puede obtener lanzando el dado son 1, 2, 3, 4, 5 o 6. Estos son llamados **resultados posibles**.

Cuando se lanza un dado numerado del 1 al 6, hay 6 resultados posibles.

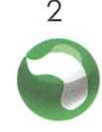


Un **evento** es cuando obtenemos un resultado deseado seguro. Obtener el número 6 es un ejemplo de un evento. Obtener el número 5 es otro ejemplo de un evento.

b) Una bolsa contiene 2 bolitas verdes, 1 bolita roja y 5 bolitas azules. Sandra saca una bolita de la bolsa sin mirar.

Hay 8 bolitas en total que ella puede sacar. Por lo tanto, hay 8 resultados posibles.

1 2 3 4 5 6 7 8



La **probabilidad** de un evento es la oportunidad o probabilidad de que ocurra el evento. Podemos expresar la probabilidad de un evento usando una fracción.

 ISBN 978-981-4629-39-3

¿Cuál es la probabilidad de que Sandra saque una bolita azul de la bolsa?

1 2 3 4 5 6 7 8

De 8 resultados posibles, hay 5 en que ella podría sacar una bolita azul. Luego, hay 5 **resultados favorables** para este evento.

La probabilidad de sacar una bolita azul es 5 de 8. Escribimos la probabilidad como una fracción, $\frac{5}{8}$.

Probabilidad de sacar una bolita azul = $\frac{5}{8}$ ⟵ Número de resultados favorables / ⟵ Número total de resultados posibles

Probabilidad de un evento = $\dfrac{\textbf{Número de resultados favorables}}{\textbf{Número total de resultados posibles}}$

Hay 2 bolitas verdes.

La probabilidad de sacar una bolita verde $= \frac{2}{8}$

$= \frac{1}{4}$

Expresamos la probabilidad como fracción en su forma más simple.

No hay bolitas amarillas.

La probabilidad de sacar una bolita amarilla $= \frac{0}{8}$

$= 0$

Ya que no hay bolitas amarillas, hay 0 resultados favorables. Decimos que es imposible sacar una bolita amarilla.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Todas las bolitas son verdes, azules o rojas.

La probabilidad de sacar una bolita verde, azul o roja $= \frac{8}{8}$

$= 1$

Ya que todas las bolitas son verdes, azules o rojas, en este caso todos los resultados son favorables. Es seguro que Sandra sacará una bolita verde, azul o roja.

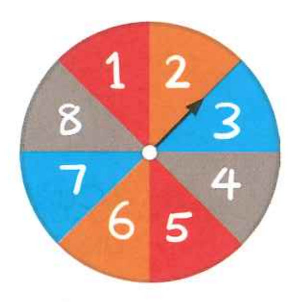
La probabilidad de cualquier evento se encuentra entre 0 y 1, incluyendo 0 y 1.

Probabilidad de un evento imposible = 0

Probabilidad de un evento seguro = 1

¡Hagámoslo!

1. Teresa gira la ruleta una vez. Existe la misma posibilidad de caer en cada uno de los ocho números.



   a) ¿Cuál es la probabilidad que ella obtenga el número 7?

   Número total de resultados posibles = ____

   Número favorable de resultados = ____

   Probabilidad de obtener el número 7 = ____

   Hay 8 números marcados en la ruleta.

   b) ¿Cuál es la probabilidad que ella obtenga un número par?

   Número total de resultados posibles = ____

   Número favorable de resultados = ____

   Probabilidad de obtener un número par = ____ = ____

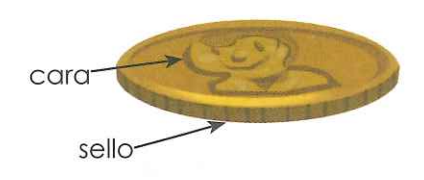
   Hay 4 números pares en la ruleta: 2, 4, 6 y 8.

   c) ¿Cuál es la probabilidad que la ruleta caiga en un número menor que 1? ____

   d) ¿Cuál es la probabilidad que la ruleta caiga en un número menor que 9? ____

 ISBN 978-981-4559-75-1

2. Alex tiró una moneda. ¿Cuál es la probabilidad de obtener cara?



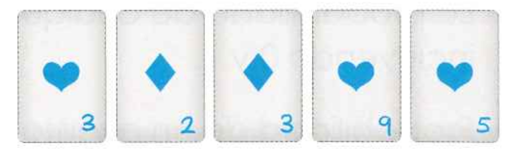
Probabilidad de obtener cara = ____

Capítulo 17: actividad 1, páginas 241–242

Práctica 1

1. Rosa tiene una baraja de cartas, cada una con una figura y un número. Ella saca una carta al azar.

   a) ¿Cuál es la probabilidad que ella saque una carta con el número 5?



   b) ¿Cuál es la probabilidad que ella saque una carta con la figura de un corazón?

   c) ¿Cuál es la probabilidad que ella saque una carta con el número 3?

   d) ¿Cuál es la probabilidad que ella saque una carta con la figura de un corazón o de un diamante?

2. Un día de la semana se elige al azar.

   a) Haz una lista de los resultados posibles.

   b) ¿Cuál es la probabilidad que el día elegido sea viernes?

   c) ¿Cuál es la probabilidad que el día elegido comience con la letra "m"?

   d) ¿Cuál es la probabilidad que el día elegido comience con la letra "m" o "s"?

3. 10 niñas y 12 niños participan en una competencia. El primer competidor es elegido al azar.

   a) ¿Cuál es la probabilidad que el primer competidor elegido sea un niño?

   b) ¿Cuál es la probabilidad que el primer competidor elegido sea una niña?

 ISBN 978-981-4559-75-1

4. En un canasto de frutas hay 5 manzanas, 6 peras y 3 mangos. La Sra. Rodríguez sacó una fruta al azar para dársela a su nieta. ¿Cuál es la probabilidad que su nieta reciba una manzana?

Lección 2 Probabilidad teórica y experimental

Encontrar las probabilidades teóricas y experimentales

¡Aprendamos!

Héctor tiene un dado numerado del 1 al 6. Si él lanza el dado, ¿cuál es la probabilidad que obtenga un número par?

$$\text{Probabilidad de obtener un número par} = \frac{\text{Número de resultados favorables}}{\text{Número total de resultados}}$$

$$= \frac{3}{6}$$

$$= \frac{1}{2}$$

Cuando calculamos la probabilidad de un evento de esta forma, estamos calculando con base a lo que esperamos que ocurra. Esto se llama **probabilidad teórica**.

Podemos calcular la probabilidad de un evento haciendo experimentos. Esto se llama **probabilidad experimental**.

Héctor realiza un experimento para encontrar la probabilidad experimental de obtener un número par cuando se lanza el mismo dado muchas veces. Él tiró el dado 60 veces y registró sus resultados en la siguiente tabla:

Número que aparece en el dado	Frecuencia
1	10
2	11
3	9
4	13
5	8
6	9

Frecuencia se refiere al número de veces que ocurre un resultado particular. La frecuencia total en este caso es 60 ya que el dado fue lanzado 60 veces.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Podemos usar el resultado del experimento para calcular la probabilidad experimental de obtener un número par.

Número de veces que Héctor obtuvo un número par = 11 + 13 + 9 = 33

Los números pares son 2, 4 y 6.
Número de veces que Héctor obtuvo un "2" = 11
Número de veces que Héctor obtuvo un "4" = 13
Número de veces que Héctor obtuvo un "6" = 9

Probabilidad experimental $= \dfrac{\textbf{Número de resultados favorables en el experimento}}{\textbf{Número total de veces que se realizó el experimento}}$

Probabilidad experimental de obtener un número par $= \dfrac{33}{60}$

Podemos comparar la probabilidad experimental con la probabilidad teórica de obtener un número par cuando se lanza el dado.

Probabilidad experimental de obtener un número par $= \dfrac{33}{60}$

Probabilidad teórica de obtener un número par $= \dfrac{1}{2} = \dfrac{30}{60}$

Se espera que 30 de 60 veces Héctor obtenga un número par. Esta probabilidad teórica está cerca del resultado experimental donde 33 de 60 veces Héctor obtuvo un número par.

La probabilidad experimental que ocurra un evento usualmente es cercana, pero no es exactamente igual a la probabilidad teórica.

Analizo

Se encontró que la probabilidad teórica de un evento particular es de $\dfrac{4}{5}$. Samuel y Ana realizan experimentos para encontrar la probabilidad experimental del mismo evento.

Realicé el experimento 5 veces. Encontré que la probabilidad experimental era de $\dfrac{2}{5}$.

Ana

Realicé el experimento 45 veces. Encontré que la probabilidad experimental era de $\dfrac{24}{45}$.

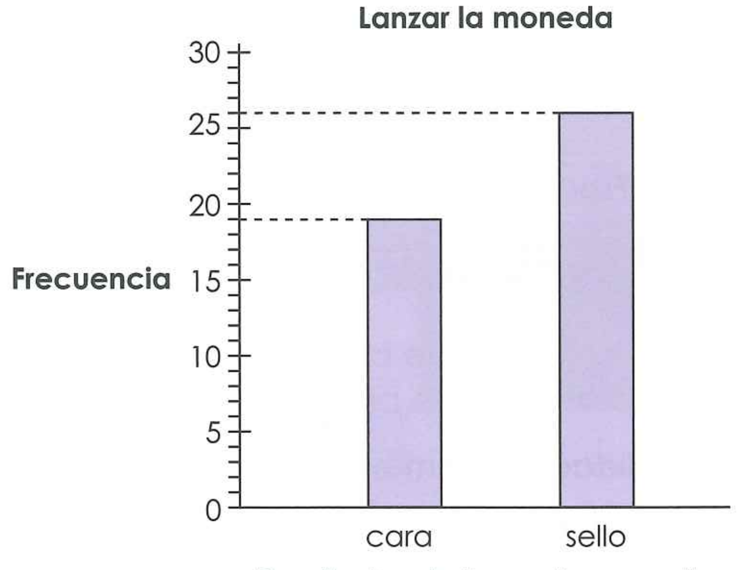
Samuel

¿Quién tiene una probabilidad más exacta? Explica por qué.

 ISBN 978-981-4559-75-1

¡Hagámoslo!

1. Javier lanzó una moneda 45 veces. Él registró los resultados obtenidos en el siguiente gráfico de barras:



a) ¿Cuál es la probabilidad experimental de obtener "sello"?

Número de resultados favorables (sello) en el experimento = ____

Número total de veces que se realizó el experimento = ____

Probabilidad experimental de obtener "sello" = ____

b) ¿Cuál es la probabilidad teórica de obtener "sello"?

Número de resultados favorables = ____

Número total de resultados = ____

Probabilidad teórica de obtener "sello" = ____

c) ¿Es la probabilidad experimental cercana a la probabilidad teórica? ________

C/P Capítulo 17: actividad 2, páginas 243–245

 ISBN 978-981-4559-75-1

Práctica 2

1. En una caja de juguetes hay 13 autitos, 8 camioncitos y 5 avioncitos. Pedro saca un autito de la caja al azar. Luego, él lo coloca nuevamente en la caja. Él repite esto 52 veces, y anota el resultado en la siguiente tabla:

Frecuencia total = 52

Juguete elegido	Frecuencia
autito	21
camioncito	18
avioncito	13

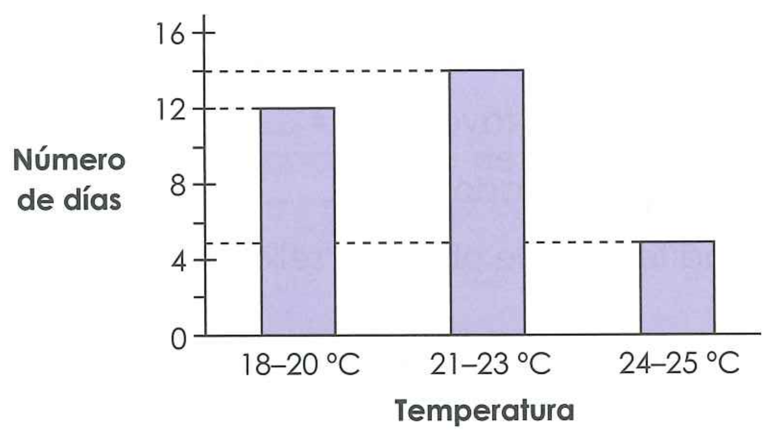
   a) ¿Cuál es la probabilidad experimental de sacar un avioncito?

   b) ¿Cuál es la probabilidad experimental de sacar un camioncito?

   c) ¿Cuál es la probabilidad teórica de sacar un camioncito?

   d) ¿Cuál es la probabilidad teórica de sacar un autito?

2. Nelson registró la temperatura diaria de su ciudad durante el mes de enero. El gráfico de barras muestra los resultados.



   a) ¿Cuál es la probabilidad experimental que la temperatura esté en el rango de 18°C a 20°C en un día particular en enero?

   b) ¿Cuál es la probabilidad experimental que la temperatura esté en el rango de 24°C a 25°C en un día particular en enero?

 ISBN 978-981-4559-75-1

3. Lucía registró el color de los autos que pasaban frente a su casa en un día particular. La tabla muestra sus resultados.

Color del auto	Frecuencia
rojo	21
azul	13
blanco	18
gris	14
amarillo	4

a) ¿Cuál es la probabilidad experimental que un auto que pase frente a la casa de Lucía ese día sea de color gris?

b) ¿Cuál es la probabilidad experimental que un auto que pase frente a la casa de Lucía ese día sea de color amarillo?

c) ¿Cuál es la probabilidad experimental que un auto que pase frente a la casa de Lucía ese día sea de color azul o blanco?

d) ¿Podemos encontrar la probabilidad teórica de cualquiera de estos eventos? ¿Por qué?

Lección 3 Resolución de problemas

Abre tu mente

¡Aprendamos!

La ruleta que se muestra a la derecha tiene 2 partes de colores desconocidos. Encuentra el color de cada una de las dos partes si conoces la siguiente información:

- Probabilidad de caer en el verde = $\frac{1}{3}$
- Probabilidad de caer en el azul = $\frac{1}{6}$
- Probabilidad de caer en el amarillo = $\frac{1}{6}$
- Probabilidad de caer en el rojo = $\frac{1}{3}$

 ISBN 978-981-4559-75-1

1 Comprendo el problema.

¿Cuántas partes se sabe que son verdes?
¿Cuántas partes se sabe que son azules?
¿Cuántas partes se sabe que son amarillas?
¿Cuántas partes se sabe que son rojas?
¿Cuál es la probabilidad que caiga en cada color?

2 Planeo qué hacer.

Puedo **trabajar hacia atrás** y **hacer una lista** para resolver el problema.

3 Resuelvo el problema.

Primero, podemos encontrar el número de partes verdes con base a la probabilidad de caer en el verde. Podemos, luego, hacer esto con cada color.

Número de partes verdes

Probabilidad de caer en el verde = $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

Entonces, 2 de 6 partes tienen que ser verdes.

Hay 6 partes en total en la ruleta. Primero, escribimos cada probabilidad como fracción con un 6 como denominador.

Número de partes azules

Probabilidad que caiga en el azul = $\frac{1}{6}$

Entonces, 1 de 6 partes tiene que ser azul.

Número de partes amarillas

Probabilidad que caiga en el amarillo = $\frac{1}{6}$

Entonces, 1 de 6 partes tiene que ser amarilla.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Número de partes rojas

Probabilidad que caiga en el rojo = $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

Entonces, 2 de 6 partes tienen que ser rojas.

Color de las partes	Número de partes en base a la probabilidad dada	Número de partes marcadas en la ruleta
verde	2	2
azul	1	0
amarillo	1	1
rojo	2	1

Basados en la tabla, podemos ver que:

a) Tiene que haber una parte azul con base a la probabilidad dada. Como no se ven partes azules en la ruleta, una de las partes desconocidas tiene que ser de color azul.

b) Tiene que haber 2 partes rojas con base a la probabilidad dada. Sólo 1 parte roja está marcada en la ruleta, entonces, una de las partes desconocidas tiene que ser de color rojo.

Entonces, las 2 partes desconocidas son de color rojo y azul.

Compruebo

¿Respondiste la pregunta?

¿Es correcta tu respuesta?

Número total de partes azules = 1

Probabilidad de que caiga en el azul = $\frac{1}{6}$

Esto es lo mismo que la probabilidad dada de caer en el color azul.

Número total de partes rojas = 2

Probabilidad de caer en el color rojo = $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

Esto es lo mismo que la probabilidad dada de caer en el color rojo.

Mi respuesta es correcta.

Repaso 2: páginas 246–254

 ISBN 978-981-4559-75-1

Modelos matemáticos

Tarjetas de felicitaciones

Trabajen en grupos para diseñar y hacer cinco tarjetas de felicitaciones para sus amigos.
Cada tarjeta debe tener un área máxima de 300 centímetros cuadrados.

1. Busquen tres tarjetas de felicitaciones. ¿Qué observan en estas tarjetas?

Tarjeta	A	B	C
tamaño			
color			
forma			

2. ¿Por qué escogieron estas tarjetas? ¿Qué hace que estas tarjetas sean interesantes?

____

____

3. ¿Cuáles son las dimensiones posibles que pueden tener las tarjetas de felicitaciones?

Diseño	Largo	Ancho	Área
1	cm	cm	cm^2
2	cm	cm	cm^2
3	cm	cm	cm^2
4	cm	cm	cm^2
5	cm	cm	cm^2

4. Usen los materiales dados para diseñar y hacer las tarjetas.

5. ¿Qué características interesantes han incluido en sus diseños? ¿Por qué?

____

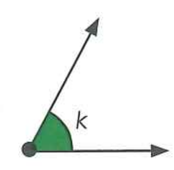
____

 ISBN 978-981-4559-75-1

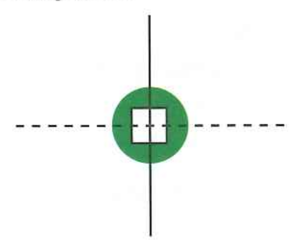
Glosario

A

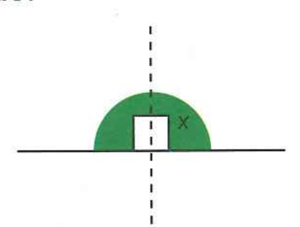
- **ángulo agudo**
  Un ángulo que mide menos de 90 grados es un **ángulo agudo**.



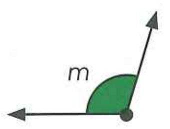
- **ángulo completo**
  Cuatro ángulos rectos forman un **ángulo completo**.



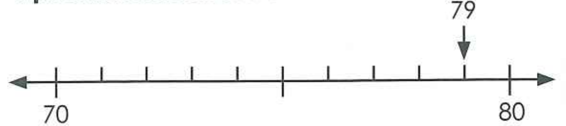
- **ángulo extendido**
  Dos ángulos rectos forman un **ángulo extendido**.



- **ángulo obtuso**
  Un ángulo que mide más de 90 grados es un **ángulo obtuso**.



- **aproximadamente**



79 es alrededor de 80.

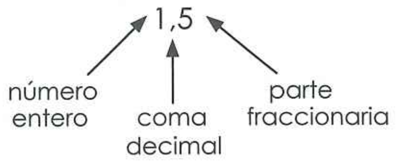
79 es **aproximadamente** 80.

Se escribe como $79 \approx 80$.

C

- **centésima**
  1 **centésima** es 1 de 100 partes iguales.
  $\frac{1}{100} = 0{,}01$

- **coma decimal**
  Una **coma decimal** es la coma utilizada para separar el número entero de la parte fraccional del mismo.



D

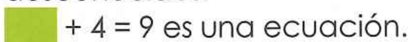
- **décima**
  1 **décima** es 1 de 10 partes iguales.
  $\frac{1}{10} = 0{,}1$

- **decimal**
  Un número **decimal** es un número entero con parte fraccional, separadas por una coma decimal.
  0,2; 3,02 y 4,538 son números decimals.

- **desigualdad**
  Una **desigualdad** es una frase numérica que usa los signos '<' o '>' para mostrar que el valor en el lado izquierdo y en lado derecho no son iguales.
  $4 + 2 < 10$ es una desigualdad.

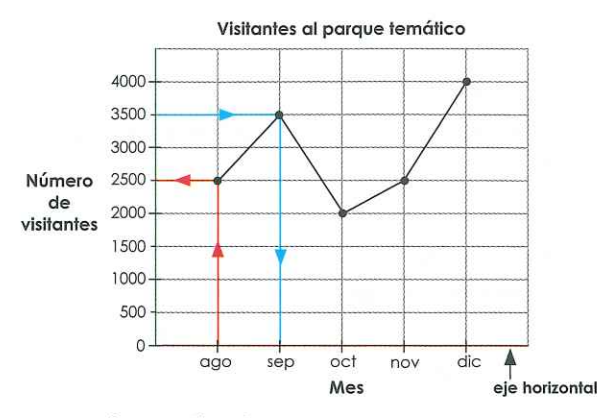
E

- **ecuación**
  Una **ecuación** es una igualdad que tiene términos conocidos y desconocidos.

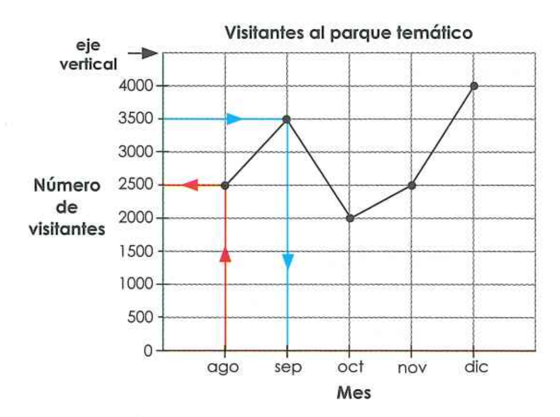


- **eje horizontal**
  El **eje horizontal** de un gráfico de líneas es la línea que se extiende desde la izquierda hasta la derecha a través del 0.

 ISBN 978-981-4559-75-1



- **eje vertical**
  El **eje vertical** de un gráfico de líneas es la línea que se extiende desde la parte inferior hasta la parte superior del gráfico a través del 0.



- **estimar**
  La **estimación** es cercana al valor real.
  312 + 476 = 788
  El valor estimado de 312 + 476 es 300 + 500 = 800.

- **en sentido contrario a las agujas del reloj**
  En sentido contrario a las agujas del reloj es el sentido opuesto al cual giran las agujas del reloj.

- **en sentido de las agujas del reloj**
  En sentido de las agujas del reloj es el sentido en el cual giran las agujas.

- **evento**
  Un **evento** es cuando obtenemos un resultado específico deseado.

F

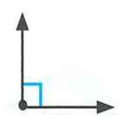
- **factor**
  Los **factores** son números que se multiplican para obtener otro número.
  $3 \cdot 6 = 18$
  3 y 6 son factores de 18.

  Un factor es un número que divide exactamente otro número, sin ningún resto.
  $18 : 6 = 3$
  6 es un factor de 18.

- **fracción impropia**
  Una **fracción impropia** es una fracción igual a o mayor que 1. Su numerador es igual o mayor que su denominador.
  $\frac{13}{6}$ y $\frac{11}{11}$ son fracciones impropias.

G

- **grado**
  Un **grado** es una unidad de medida de un ángulo.



  Un ángulo recto mide 90 grados.
  Escribir 90 grados como 90°.

- **gráfico de líneas**
  Un **gráfico de líneas** es un gráfico utilizado para presentar información que cambia con el tiempo.

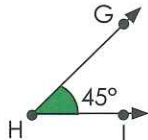
 ISBN 978-981-4559-75-1

I

- **igualdad**
  Una **igualdad** es una frase numérica que muestra el mismo valor al lado izquierdo y al lado derecho del símbolo igual '='.
  4 + 2 = 6 es una igualdad.

M

- **milésima**
  1 **milésima** es 1 de 1000 partes iguales.
  $\frac{1}{1000} = 0{,}001$
- **mitad de un ángulo recto**
  Un ángulo de 45° mide la **mitad de un ángulo recto**.



- **múltiplo**
  El **múltiplo** de un número es el producto del número por cualquier otro número excepto cero.
  $1 \cdot 8 = 8$ $2 \cdot 8 = 16$ $3 \cdot 8 = 24$
  8, 16 y 24 son múltiplos de 8.

N

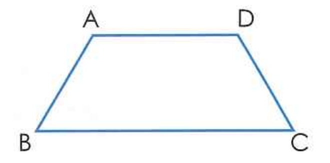
- **número mixto**
  Un **número mixto** se compone de un número y una fracción.
  número ← $7 + \frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}$ → número mixto
  $\frac{1}{2}$ ↓ fracción

O

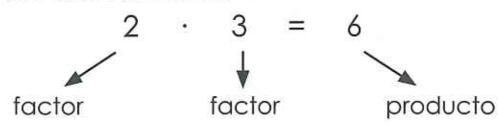
- **orden creciente**
  Para ordenar números en **orden creciente**, se ponen los números en orden empezando por el número menor.
  Estos números están ordenados en orden creciente.
  30, 37, 39, 45
  ↑ menor

P

- **perímetro**
  El **perímetro** de una figura es la distancia alrededor de la figura.



  Perímetro de ABCD = AB + BC + CD + DA
- **posición decimal**
  Una **posición decimal** es la posición de un dígito a la derecha de una coma decimal.
  El número 15,49 tiene dos posiciones decimales, la posición de las décimas y la posición de las centésimas.
- **probabilidad**
  La probabilidad de un evento es la posibilidad o probabilidad de que éste ocurra.
- **probabilidad experimental**
  Probabilidad experimental es la probabilidad de un evento encontrada a través de la realización de experimentos.
  Probabilidad experimental =
  $$\frac{\text{Número de resultados favorables en el experimento}}{\text{Número total de veces en que se realizó el experimento}}$$
- **probabilidad teórica**
  Probabilidad teórica de un evento =
  $$\frac{\text{Número de resultados favorables}}{\text{Número total de resultados posibles}}$$
- **producto**
  Cuando multiplicamos un número por otro número, el resultado es el **producto** de los dos números.

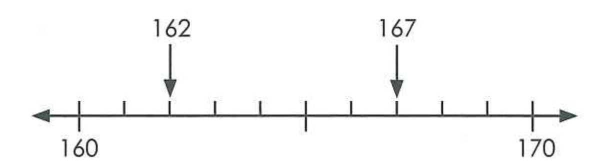


 ISBN 978-981-4559-75-1

R

- **razonable**
  Una respuesta es **razonable** si tiene sentido.
  784 – 416 = 368
  Podemos usar una estimación para comprobar si la respuesta 368 es razonable.
  784 – 416 ≈ 800 – 400
  = 400
  Como 368 es aproximadamente 400, la respuesta es razonable.

- **redondear**



  Cuando **redondeamos** 162 a la decena más cercana, la redondeamos hacia abajo hasta 160.

  Cuando redondeamos 167 a la decena más cercana la redondeamos hacia arriba hasta 170.

- **resultado posible**
  Un **resultado posible** es un resultado obtenido de la realización de un experimento.

  Cuando lanzamos un dado, los **resultados posibles** son los números 1 a 6.

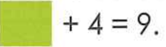
S

- **segundero**
  El **segundero** es la aguja del reloj que muestra el número de segundos que han pasado en un minuto.

- **segundo**
  El **segundo** es una unidad de tiempo menor que el minuto.
  1 minuto = 60 segundos

- **sistema horario de 24 horas**
  El **sistema horario de 24 horas** es una forma de escribir la hora sin usar a.m. o p.m.
  10:30 a.m. puede escribirse como 10:30.
  1:25 p.m. puede escribirse como 13:25.

- **solución**
  El valor de la cantidad desconocida que hacer válida una ecuaciones solución.

  5 es la **solución** de la ecuación,
   + 4 = 9.

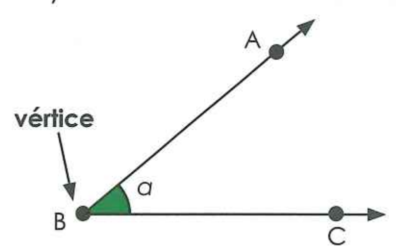
U

- **unidad cúbica**
  A **unidad cúbica** es un cubo cuyas aristas son de una unidad de longitud.

  Es un cubo unitario.

V

- **vértice**
  El **vértice** de un ángulo es el punto en donde se encuentran los extremos de los dos rayos.



  El punto B es el vértice del ∢ABC.

 ISBN 978-981-4559-75-1

Estrategia para la resolución de problemas

Resolver problemas usando 4 pasos:

1 **Comprendo** el problema.

¿Puedes describir el problema con tus propias palabras?

- ¿Qué información te dan?
- ¿Qué necesitas encontrar?
- ¿Hay información que falte o que no sea necesaria?

Planeo qué hacer.

¿Qué puedo hacer para ayudar a resolver el problema?

- Hacer un dibujo
- Hacer una lista
- Elegir una operación
- Estimar y revisar
- Buscar un patrón
- Actuarlo
- Trabajo inverso
- Resolver parte del problema

Resuelvo el problema.

Resuelve el problema usando tu plan del paso 2.
Si no lo puedes resolver, busca otro plan.
Describe tu trabajo claramente.
Escribe la respuesta con oraciones completas.

Compruebo.

Lee la pregunta de nuevo. ¿Respondiste la pregunta?
¿Tiene sentido tu respuesta? ¿Es correcta tu respuesta?
Podrías usar lo siguiente para ayudarte a chequear tu respuesta:

- familia de números,
- reemplazar lo desconocido en el problema con tu respuesta.

Si tu respuesta no es correcta, vuelve al paso 1.

 ISBN 978-981-4559-75-1